



**Новый элемент расселения**  
НА ПУТИ К НОВОМУ ГОРОДУ

*А. Бабуров*



А. БАБУРОВ,  
А. ГУТНОВ,  
Г. ДЮМЕНТОН,  
И. ЛЕЖАВА,  
С. САДОВСКИЙ,  
З. ХАРИТОНОВА



**Новый элемент расселения**

НА ПУТИ  
К НОВОМУ  
ГОРОДУ

Сегодня город не выполняет своего основного назначения—  
быть органичной жизненной средой.

В поисках новых путей архитектуры  
творческая мысль обращается к городу будущего.

Нужно найти структуру, органически отвечающую  
социальным и экономическим функциям нового расселения.

Необходимо понять,  
какие перемены в архитектуре  
несет с собой новая функциональная структура расселения.



Творческая мысль архитектора обращена в будущее.

Все, что строится сегодня в нашей стране, становится частью материальной среды коммунистического общества. В планировании строительства нельзя обойтись без учета вероятных потребностей близкого будущего. То, что в планировке квартиры или города сегодня кажется несомненным, завтра может стать неудобным, даже ненужным. Невозможно, предусмотреть все на много лет вперед. Время неизбежно выявит ограниченность сегодняшних решений.

Однако можно предвидеть основные изменения в структуре города и расселения. Нужно учитывать их в планах и не жертвовать завтрашним днем ради мнимой выгоды сегодняшнего.

Критика ошибок позволяет правильно определить проблему, но снять проблему критика не может — необходимо положительное решение.

В поисках новых путей архитектуры, в осознании ее изменившихся возможностей мы прежде всего обращаемся к городу.

Город воплощает высшие достижения материальной и духовной культуры своего времени. Город связывает в единое целое жилье и производство, прошлое и будущее, личность и общество.

Современный город это узел противоречий, порожденных отчасти специфической сложностью его социально-экономических фракций,

отчасти стихийностью предшествующего развития.

В отличие от капиталистических стран, градостроительство в нашей стране — часть единого народнохозяйственного плана. Тем не менее наша градостроительная практика еще не сумела полностью преодолеть стихийный характер роста городов.

Интенсивное развитие промышленности часто приводит к необратимым изменениям в функциональной структуре поселения, перемещению промышленных и жилых территорий, отсутствию четкой схемы городского движения. Генеральные планы городов не в состоянии органично регулировать приток населения.

Градостроительная наука до сих пор не осмыслила непрекращающийся рост городов как постоянно действующий фактор в развитии расселения.

Это говорит о серьезном отставании теоретической мысли в области градостроительства и расселения от задач, поставленных программой построения коммунизма.

Возникновение гигантских образований городского типа, своеобразных групповых скоплений различных типов поселений — не случайность. Развитие социалистического производства в будущем потребует создания новых и все более мощных территориально-промышленных комплексов и, следовательно, больших скоплений населения в определенных географических пунктах.





Срастание конурбаций Ливерпуля и Манчестера

Задача не в том, чтобы воспрепятствовать созданию таких скоплений. Попытки рассредоточить население путем вывода части промышленных предприятий или законодательно ограничить строительство не решают проблемы в целом.

Опасность не в абсолютных размерах. Она заключена в механическом приспособлении традиционных градостроительных приемов для решения новых, качественно изменившихся сегодня задач.

Основным структурным подразделением современных городов-гигантов остается по существу жилой квартал. Жилой квартал сложился как самостоятельный элемент средневекового города, в котором не было общественного обслуживания, скоростного транспорта, инженерных коммуникаций, в эпоху кустарных методов строительства.

Позднейшей модернизацией квартала, учитывающей автомобильный транспорт и потребительское обслуживание, стал жилой микрорайон.

Однако микрорайон как основная структурная единица современного поселения не отражает всю сложность социальных, экономических и технических проблем, которые в нем возникают. В результате: неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия, транспортные затруднения, большие потери времени, разобщенность людей при необычайной скученности застройки.

Вывод: необходимо найти структуру, орга-



нически отвечающую социальным и экономическим функциям нового расселения.

Эта функциональная структура должна играть роль социальной матрицы — социального заказа — для архитекторов и планировщиков как организаторов социальных процессов в пространстве и во времени. Она должна отражать то общее, что должно присутствовать в каждом поселении или расселении в целом, независимо от конкретной ситуации и творческой индивидуальности архитектора, придающих конкретному решению специфические черты.

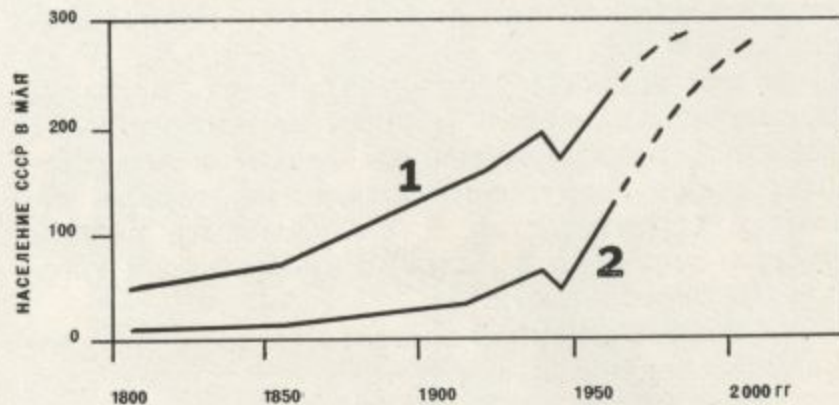
Такая структура, как совокупность принципов и объективных данных, должна быть положена в основу проектирования новых городов и реконструкции старых, в основу районной планировки, размещения и развития промышленности и поселений, с ней связанных. Без этих научно обоснованных принципов и данных нельзя преодолеть стихийность роста городов и субъективный подход к решению проблем, затрагивающих интересы населения.

Для архитектора создание функциональной структуры расселения — не самоцель. В современных условиях оно продиктовано необходимостью решения чисто практических задач, с которыми архитектор сталкивается каждый день.

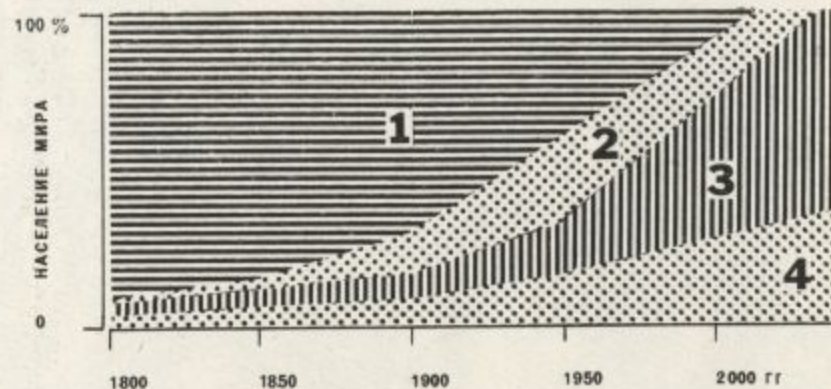
Каким должен быть жилой дом? Жилой район? Город?

Каковы их взаимосвязи с природой? С производством?

Какие художественные средства могут быть



Темпы роста урбанизированного населения СССР значительно выше темпов роста всего населения  
1 — рост урбанизированного населения СССР; 2 — рост общей численности населения СССР



Вероятно, уже в 2000 г. урбанизированное население составит 75% всего населения Земли

1 — сельские поселения с населением менее 5 тыс. человек; 2 — поселения с населением 5—20 тыс. человек; 3 — города с населением 20—100 тыс. человек; 4 — города с населением более 100 тыс. человек



использованы в том или другом конкретном случае и т. д.?

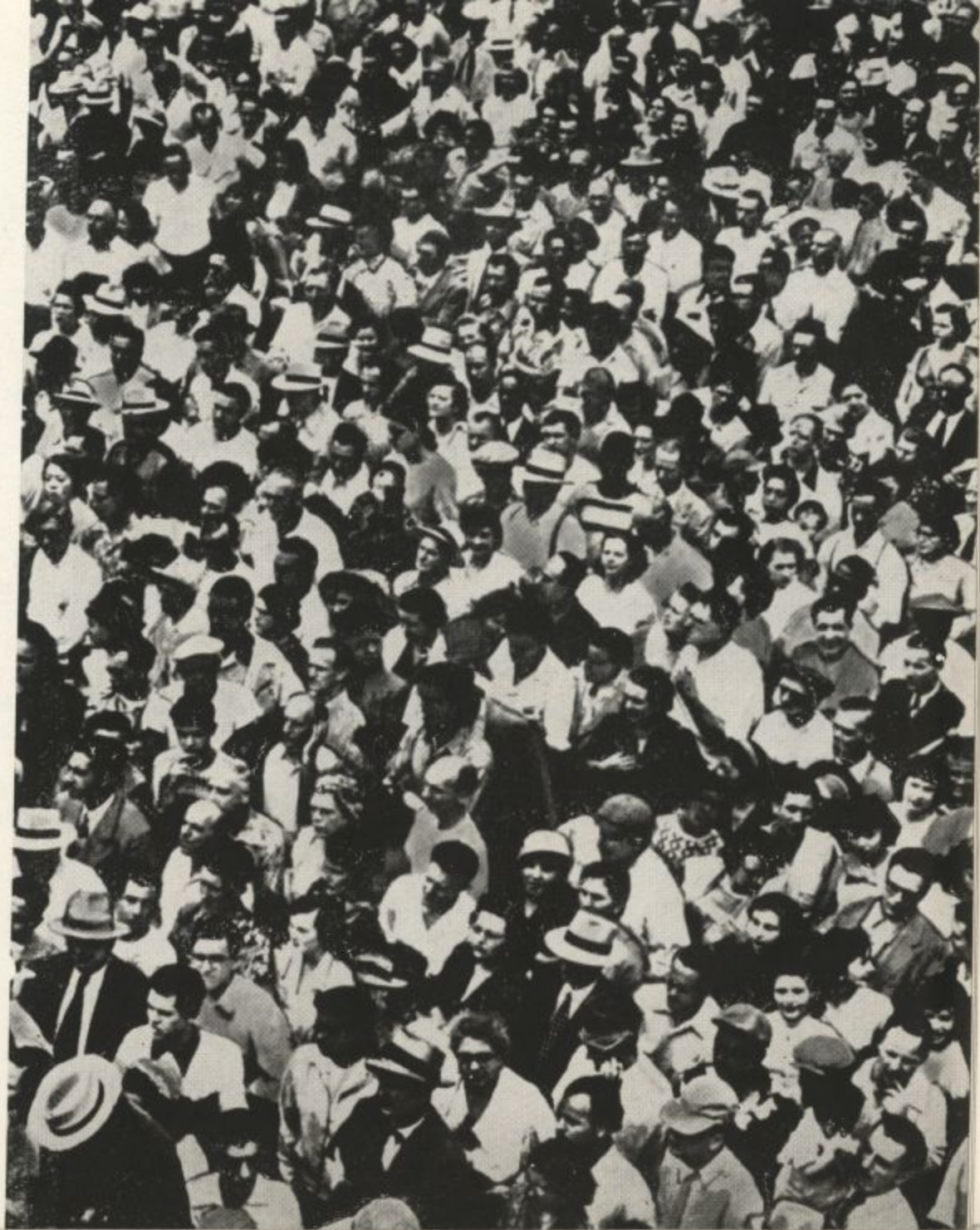
В эти вопросы упирается всякая попытка установить критерии оценки архитектурных решений, понять тенденции развития отдельных типов сооружений, элементов города, областей строительства, т. е. осмыслить результаты и определить направленность своей творческой деятельности.

Итак, цель данной работы можно сформулировать следующим образом.

Исходя из научных представлений о коммунистическом образе жизни, сознательно положенных в основу деятельности нашего народа, а также из новейших тенденций в развитии расселения, наметить функциональную структуру расселения коммунистического типа и показать, как эта новая функциональная структура влияет на традиционные методы объемно-пространственной композиции и эстетические возможности архитектуры.



**Общение  
и расселение**



**Объективное исследование общения как всеобщей социальной связи, в форме которой вся общественная жизнь реализуется в пространстве и времени,— основа научного решения проблемы расселения.**

**Исторический анализ модели форм общения показывает, что способ производства влияет на расселение через специфическую форму общения, которая господствует в данном обществе.**

**Творческое общение— господствующая форма общения в бесклассовом коммунистическом обществе— определяет структуру группового расселения.**



## ВСЕОБЩАЯ СВЯЗЬ

В какой последовательности приступить к определению функциональной структуры коммунистического расселения?

Прежде всего в системе социальных отношений надо найти такое отношение, такую связь, в форме которой вся общественная жизнь — экономическая, эстетическая, творческая и т. д. — реализуется в пространстве и во времени и, следовательно, может быть объективно измерена.

Затем необходимо рассмотреть, какие формы принимает эта связь в процессе общественного воспроизводства. Это позволит построить общую функциональную модель общественно-организма. С такой моделью в ходе конкретного анализа истории расселения можно раскрыть влияние различных общественных систем на их пространственно-временную организацию и выявить тенденции, направленные в будущее.

Только после этого можно перейти от пожеланий и фантазии к решению проблемы коммунистического расселения, т. е. определить его функциональную структуру в виде научно-обоснованных данных об основных социальных процессах и единицах, характерных для коммунистического общества:

для отдельных поселений нужно иметь объективные данные об основных типах сооружений, в которых функционируют эти социальные единицы, и данные о связях между ними;

для расселения в целом нужны данные о типах поселений и связях между ними (количество типов поселений как единиц расселения, характерных для коммунистического общества, пределы роста этих единиц и расстояний между ними, динамика и прерывность расселения).



Для того чтобы определить связь, в которой социальные структуры реализуются в пространстве и во времени, необходим материалистический подход и ясные исходные предпосылки.

Создавая и обосновывая материалистический взгляд на общество, К. Маркс и Ф. Энгельс писали: «Предпосылки, с которых мы начинаем, — не произвольны, они — не догмы; это — действительные предпосылки, от которых можно отвлечься только в воображении...» и которые «... можно установить чисто эмпирическим путем»<sup>1</sup>. Эти предпосылки следующие:

живые люди с определенной телесной организацией;

их потребности в пище, одежде, жилище и т. п.;

среда (природная и социальная), в которой они рождаются;

и, наконец, жизнедеятельность, которая сразу проявляется в двух отношениях: естественном — рост и размножение — и общественном —

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс Соч. т. 3, стр. 18.



в виде сотрудничества многих индивидов, определенного способа совместной деятельности в целях обеспечения своего существования.

«Таким образом, уже с самого начала обнаруживается материалистическая связь людей между собой, связь, которая обусловлена потребностями и способом производства и так же стара, как сами люди, — связь, которая принимает все новые формы, а следовательно, представляет собой «историю»...<sup>1</sup>.

Эту всеобщую материалистическую социальную связь, всестороннюю зависимость, в которой проявляются отношения людей друг к другу и к природе в процессе их жизнедеятельности, К. Маркс и Ф. Энгельс называли общением. Причем, все перечисленные предпосылки вместе с общением на основе языка и мышления они рассматривали как моменты единого процесса социальной деятельности и даже шире — человеческой жизнедеятельности в целом, поскольку этот процесс обусловлен организацией человеческого тела и окружающей среды.



Марксистское понятие общения и успехи таких наук, как кибернетика и теория информации, инженерная психология и техническая эстетика, позволяют не только констатировать факты поведения и передвижения людей (это дает статистика), но и моделировать социальные процессы.

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 28—29.

Достижения этих наук дают возможность изучать общение как происходящий в пространстве и во времени процесс информационного взаимодействия людей друг с другом, с вещами, с окружающей природой, изучать общение как материальный канал связи, в котором можно объективно измерять любые социальные процессы всеми доступными техническими средствами.

При этом оказывается возможным учесть взаимодействие всех внутренних и внешних факторов, обеспечивающих нормальное протекание социальных процессов.

Эффективность такого подхода впервые обнаружилась при разработке режимов работы операторов у пультов управления, а также летчиков и шоферов. Конструкции пультов, приборов, рычагов управления были приведены в полное соответствие с физиологическими и психологическими возможностями человека и его рабочей функцией на основе их объективного измерения.

Мысль об огромной роли количественных и качественных характеристик пространственной среды — размеров, формы, цвета, освещенности, температуры и т. д., о влиянии фактора времени и перемены среды на производительность и жизненный тонус человека — эта мысль в различных формах последовательно проникает во все области человеческой деятельности. Она заставляет отказываться от старых способов проектирования машин, предметов потребления и помещений, не учитывающих физиоло-



гических и психологических особенностей организма человека и его культурных потребностей. Началось с приборных досок, а сейчас научная организация труда внедряется повсеместно.

Через оформление интерьеров в точном соответствии с функцией, для которой они предназначаются, этот подход начинает проникать и в архитектуру. Однако научная организация пространства и времени на основе объективных измерений форм общения еще не стала основой проектирования большинства сооружений и тем более поселений.

Возможность научного исследования форм общения вполне реальна, его значение для решения проблемы расселения несомненно.

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ**

Каждую социальную функцию можно анализировать как форму или сумму форм общения, требующую специфических условий для ее свободного проявления. Эти условия образуют пороги или меру существования данной функции как формы общения — количественную и качественную характеристику составляющих ее индивидов и среды.

Анализ форм общения дает возможность выделить основные моменты или ступени формирования человека — ступени умственной и физической зрелости, которые определяются теми формами общения, которые доступны ему в эти моменты в данном обществе. Жизнь чело-

века от колыбели до смерти, включая труд, рождение и воспитание детей, можно тогда представить в виде единой системы взаимодействия биологической основы, естественной среды и социальных отношений, реализуемой в системе форм общения и определяемой ею. Это позволяет построить общую модель воспроизводства человека, модель социального организма в целом в виде последовательно замкнутой цепи стереотипов общения — стандартных функций жизнедеятельности людей, обязательных для любого общества.

Звенья подобной цепи составят ступени формирования личности:

младенчество (мать и новорожденный). На этой ступени разворачивается наследственный генотип и закладываются основы социальных порогов восприятия;

общение с родственниками. Здесь начинается дифференциация социальных связей и формирование речи;

общение между детьми;

общение в процессе обучения, где происходит дальнейшая дифференциация социальных связей, усваивается норма знаний и формируются способности (предварительное самоопределение);

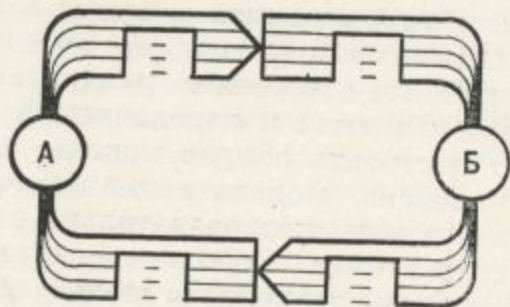
общение в процессе производства.

На этой ступени реализуются и проверяются способности, и человек стабилизируется как личность;

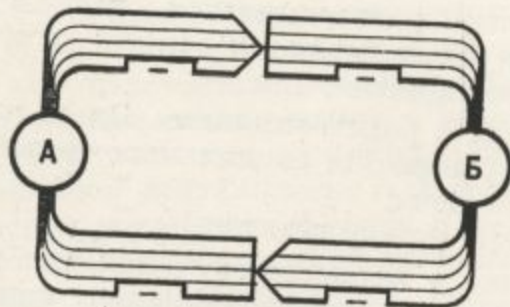
свободное общение. В процессе свободного общения личность получает социальную оцен-



1



2



Методологическая модель обмена и обработки информации в процессе общения. Оптимальная организация среды с учетом специфики общения позволяет максимально сократить потерю информации. Среда, в которой происходит общение, может быть объективно измерена, как канал связи 1 — потеря информации без учета условий общения; 2 — сокращение потери информации после учета условий общения

ку своей деятельности и приобщается к культуре своего времени;

общение в процессе потребления;

общение между поколениями, замыкающее связь поколений.

Количественную и качественную характеристику каждой ступени можно определить через пороги форм общения, образующие данную ступень.



Исторический анализ расселения путем наполнения этой методологической модели конкретным историческим содержанием позволяет вскрыть следующие закономерности, имеющие важное методологическое значение:

проследить динамику и прерывность развития форм общения и их пространственно-временной локализации в соответствующих формах расселения;

выявить растущую тенденцию к обособлению промышленных и научных комплексов в относительно самостоятельные территориальные образования — отделение их от селитьбы;

определить специфику влияния общественного строя как системы форм общения на расселение как на пространственно-временную организацию общества.

Так, в первобытном бесклассовом обществе мы имеем дело с однотипными племенными поселениями, структура которых отражает господство кровно-родственных форм общения (родовые дома, деление кварталов по родам и



фратриям). Единица расселения одна — племенное поселение.

В эпоху рабства ведущая роль и интенсивность политических форм общения послужили причиной господства в античных городах развитых общественных сооружений (агоры, форумы, дворцы властителей и храмы). Единиц расселения три — город-полис, или столица, вилла-усадыба и деревня.

При феодализме замкнутость сословного общения вела к обособлению сословий: феодалов — в замках и усадьбах, крепостных — в деревнях, купцов и ремесленников — в городах. Единиц расселения также три.

В условиях капитализма, на стадии свободной конкуренции, господство экономических форм общения — погоня за ближайшей частной прибылью и купля-продажа — главная причина стихийного болезненного роста промышленных городов за счет деревень и малых непромышленных городов. Это же служит причиной распада деревни на отдельные фермы и хутора.

Основные единицы расселения на этой стадии — растущий крупный город, нерастущий малый город, дачное поселение, вилла-усадыба, деревня, отдельная ферма.

На стадии монополистического капитализма по той же причине идет стихийный функциональный распад крупных городов, приводящий к образованию агломераций. Основные единицы расселения — центральный крупный город, стремящийся к оптимуму малый (старый или

новый — спутник) город, город-дачный поселок, вилла-усадыба, деревня, ферма, промышленный комплекс, научный центр, торговый центр. Кроме того, за черту городов выводятся отдельные учреждения и предприятия — отели, кинотеатры, спортивные комплексы, больницы, колледжи, кемпинги и т. д. Все эти элементы, связанные единой транспортной и информационной сетью, представляют собой агломерацию — стихийно складывающуюся и растущую форму расселения современного капитализма.

Исторический анализ показывает, таким образом, что способ производства как совокупность производительных сил и производственных отношений влияет на расселение как на пространственно-временную организацию общества не прямо, не механически, а опосредованно, через специфическую форму общения, которая господствует в данном обществе.

Отсюда ясно, что и при коммунизме господствующая форма общения будет оказывать существенное влияние на пространственно-временную организацию общества. Необходимо, следовательно, выявить эту форму и ее влияние.

По отношению к прошлым и существующим общественным формациям решение такой задачи облегчается тем, что эти формации оставили глубокие следы в пространственной структуре древних и существующих сооружений.

В настоящее время ситуация такова, что новые коммунистические формы общения в

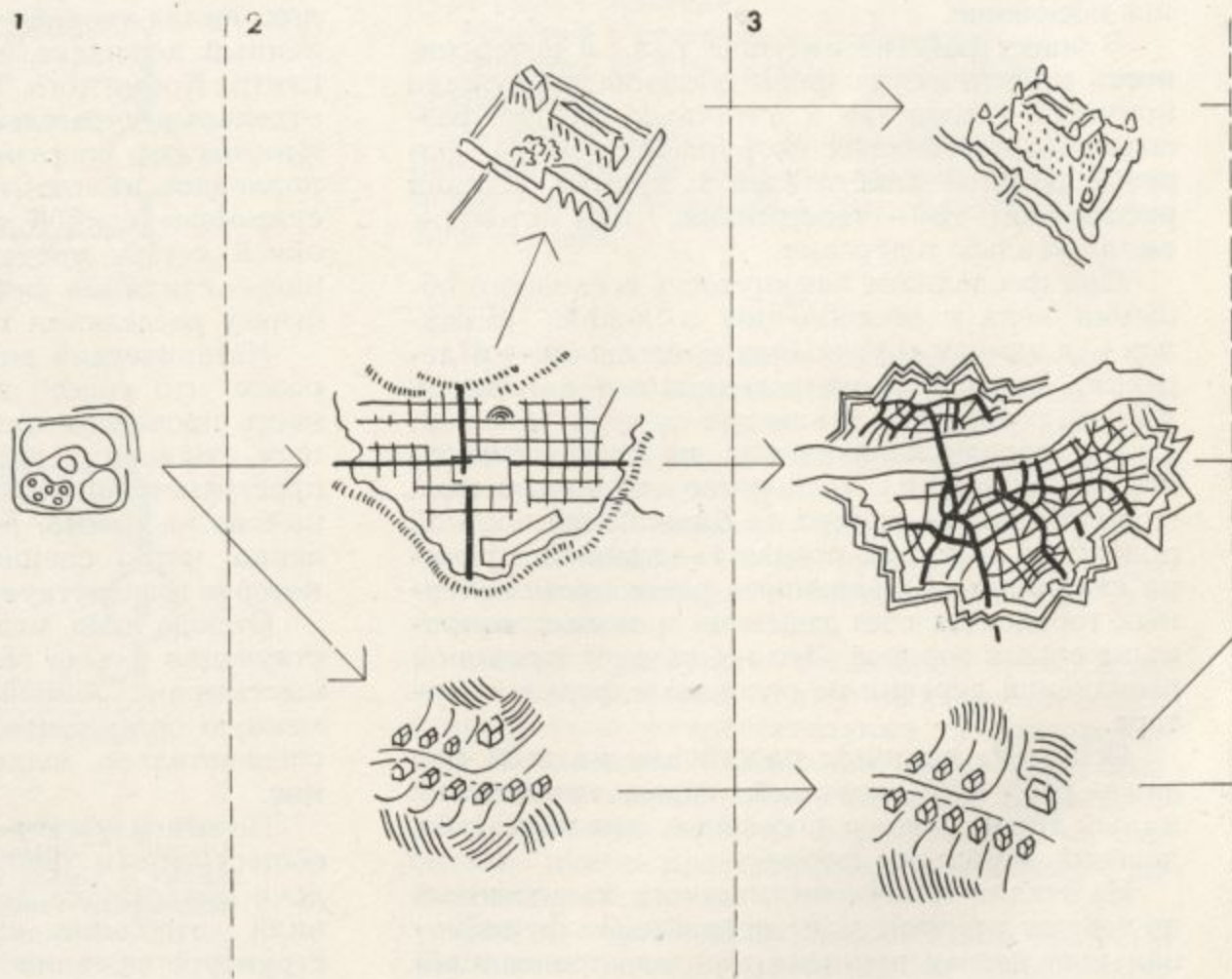


Динамика и прерывность развития форм общения и их пространственно-временной локализации в структуре расселения. На протяжении веков эволюция социальных процессов вызывала глубокие изменения в структуре расселения

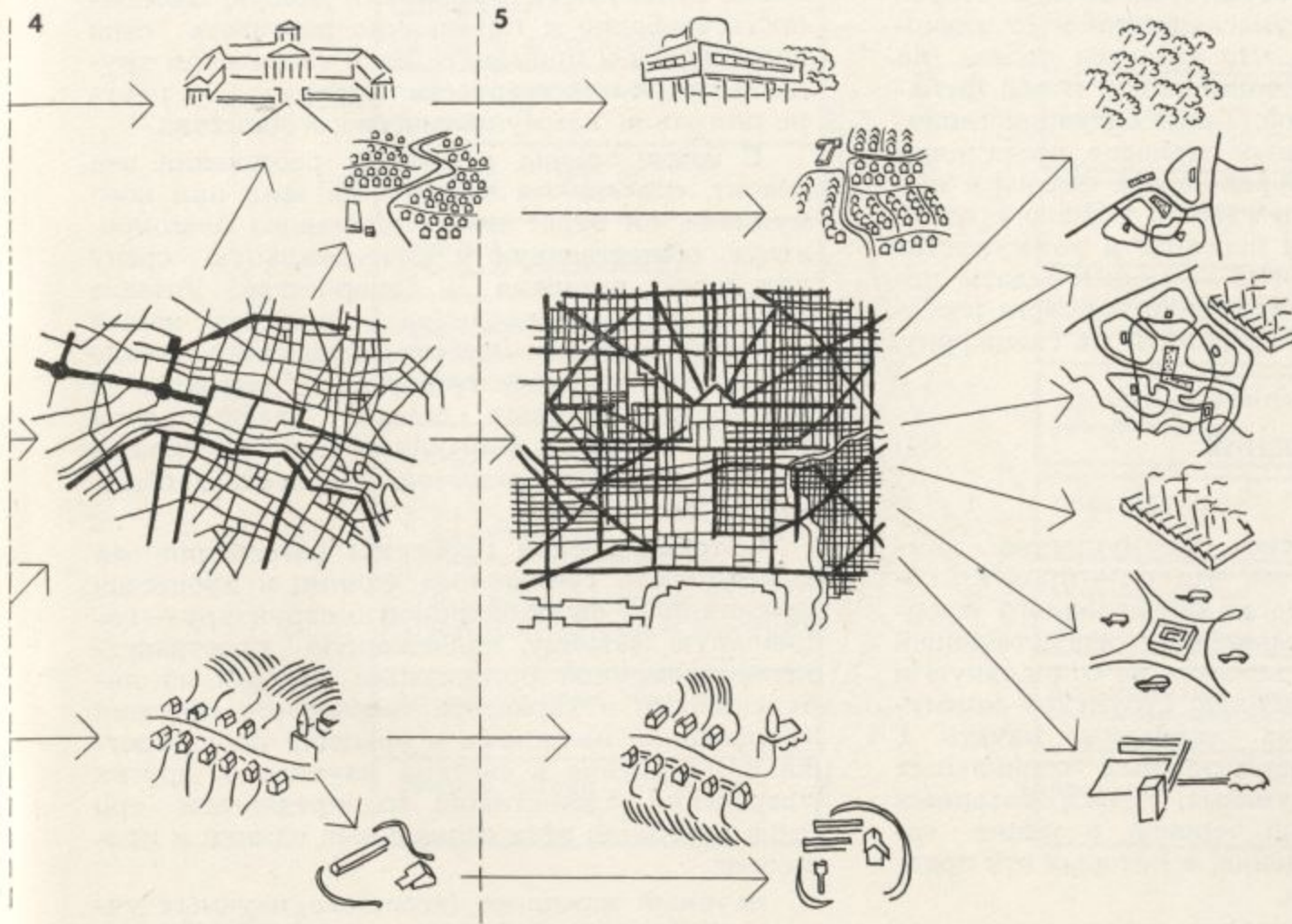
1 — первобытно-общинный строй. Структура поселений отражает господство кровнородственных форм общения — родовые дома, деление поселения на кварталы по родам и фратриям. Единица расселения одна — племенное поселение;

2 — рабство. Ведущая роль и интенсивность политических форм общения выражаются в господствующем положении развитых общественных сооружений в античных городах — агоры, форумы, дворцы властителей и храмы. Единиц расселения три: город-полис, или столица, вилла-усадеб, деревня;

3 — феодализм. Замкнутость сословного общения ведет к обособлению основных сословий: феодалов в замках и усадьбах; крепостных в деревнях; купцов и ремесленников в городах;







4 — капитализм периода свободной конкуренции. Господство экономических форм общины — погоня за ближайшей частной прибылью и купля-продажа — является главной причиной стихийного болезненного роста промышленных городов и распада деревень на хутора и фермы. Основные единицы расселения — стихийно растущий крупный город; нерастущий малый город, дачный поселок, вилла-усадебка, деревня, отдельная ферма;

5 — монополистический капитализм. Стихийный функциональный распад крупных городов, которые настолько разрослись, что стали тормозить процесс получения прибыли ведущими монополиями. Это ведет к образованию агломераций, включающих в себя все элементы распада крупных городов, а также поселений старого типа



основном пока еще осуществляются в старой системе расселения, унаследованной от прошлых формаций, а то, что строится вновь, не всегда отличается принципиально новой функциональной структурой. Такие ситуации типичны для всех переходных периодов, когда новое содержание еще не обрело своей формы и вынуждено выступать в старой. Однако в отличие от прошлого, при переходе к коммунистическому расселению, мы не можем ждать, пока сами по себе сложатся формы нового расселения, чтобы затем определить их специфику.

### **СПЕЦИФИКА РАССЕЛЕНИЯ ПРИ КОММУНИЗМЕ**

Великое историческое преимущество коммунизма состоит в том, что он — продукт сознательного, теоретически осмысленного творчества. Вот почему выявление господствующей формы общения и ее влияния на социальную и пространственно-временную структуру коммунистического общества необходимо начать с теоретического анализа основных социальных предпосылок коммунизма, разработанных марксистско-ленинской теорией, а также современных форм общения, в которых эти предпосылки проявляются.

Такой анализ позволяет утверждать, что господствующей формой общения в бесклассовом коммунистическом обществе будет общение творческое. Каждый человек при комму-

низме будет иметь реальную и равную возможность свободно и гармонично развивать свои способности и применять их в творческом труде. Человек как творческая личность — в центре внимания коммунистического общества.

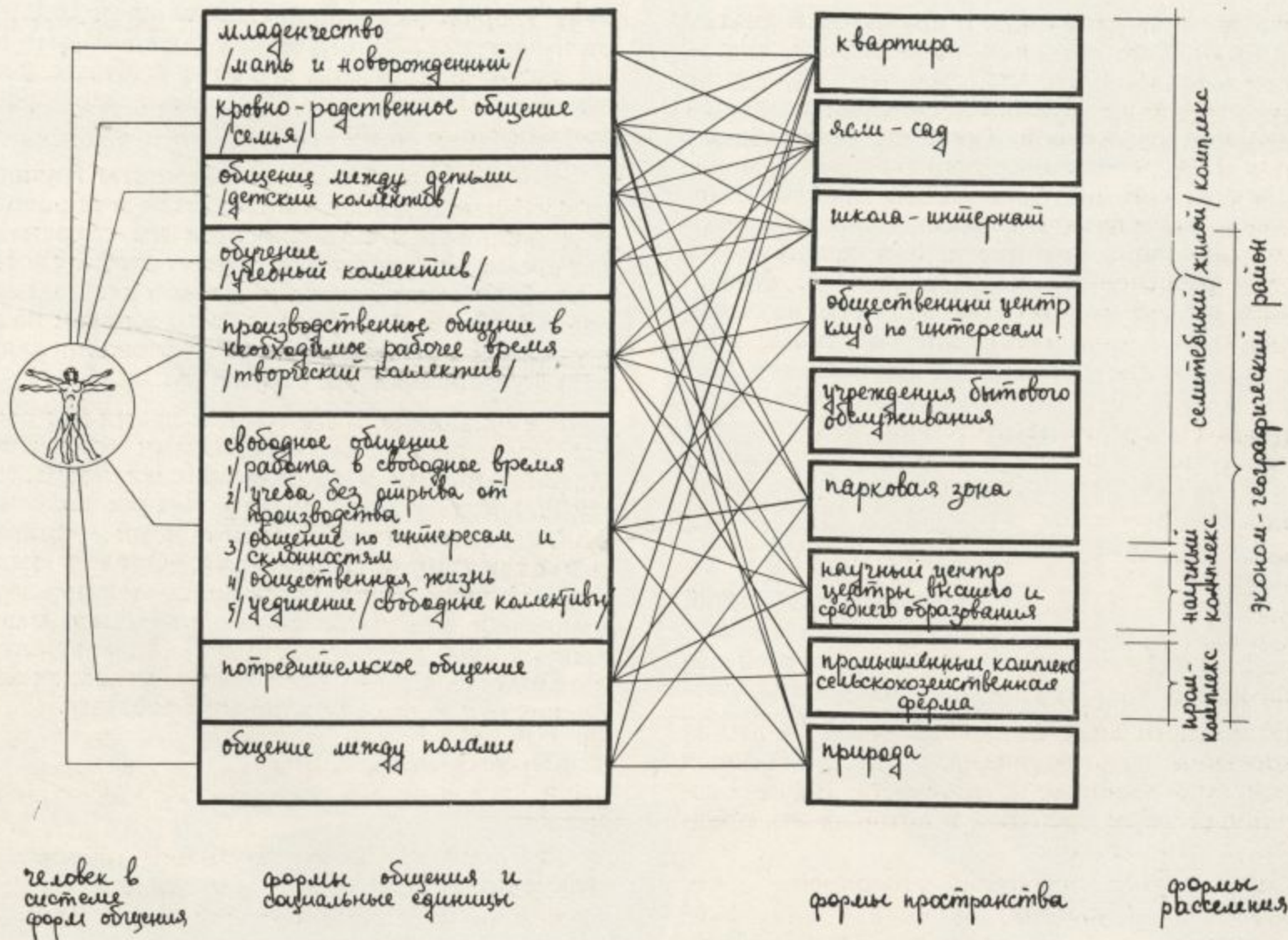
С точки зрения проблемы расселения это значит, что где бы человек ни жил при коммунизме, он будет иметь одинаково благоприятную общественную и материальную среду для своего развития и творчества. Анализ предпосылок коммунизма с помощью нашей методологической модели позволяет четко выделить основные социальные единицы и процессы, в которых должен развиваться и творить человек коммунистического типа, а также проследить влияние творческого общения на эти единицы.

С точки зрения проблемы расселения эта совокупность социальных единиц и процессов представляет функциональную структуру — социальную матрицу, подлежащую пространственно-временной организации. Исходя из интенсивности и характера творческого общения (управление машинами в процессе производства или общение в системе научных и других творческих коллективов), мы предлагаем три типа сочетаний этих социальных единиц и процессов:

научный комплекс (комплекс научных учреждений и проектных организаций, комплекс вузов, крупная библиотека и координационно-вычислительный центр);

жилищный или селитебный комплекс





Пространственная локализация системы форм общения при коммунизме определяет функциональную структуру расселения. Каждый тип сооружения осмысливается как элемент этой единой, всепроникающей структуры



(жилье, детские ясли-сады и школы-интернаты, центр свободного общения, зона отдыха, система обслуживания);

территориально-производственный или промышленный комплекс, включающий обрабатываемые земли.

Важным аргументом в пользу предлагаемой структуры группового расселения являются также некоторые тенденции функционального распада крупных городов, ведущие к обособлению промышленных комплексов и научных центров в относительно самостоятельные единицы расселения с «дневным» населением, живущим в главном городе или его спутниках. Однако в современном состоянии эти единицы еще не обрели своей качественной определенности и не представляют целостной системы, так как они возникают стихийно и существуют наряду с другими элементами крупных агломераций.

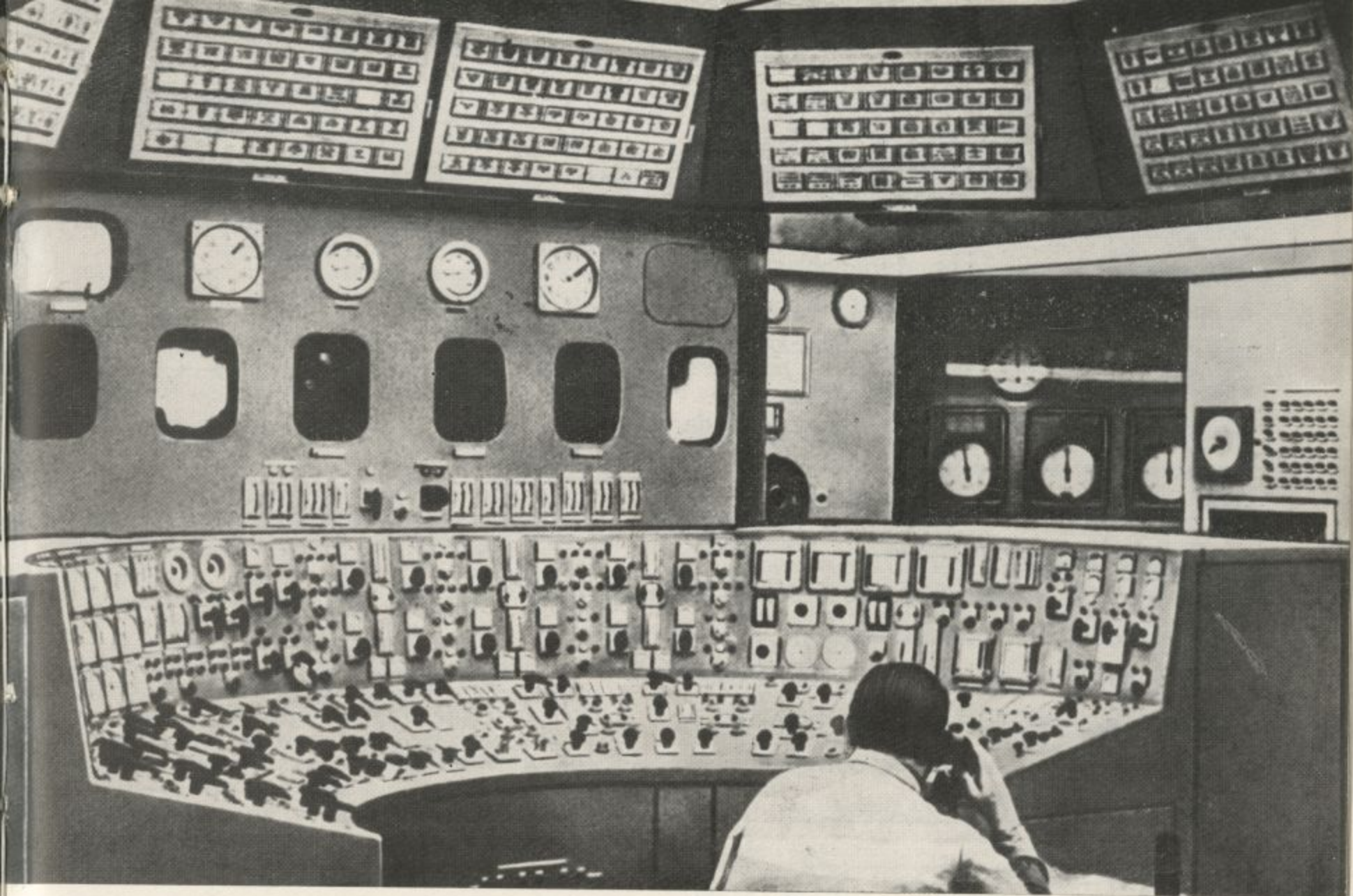
В отличие от существующих тенденций предлагаемые нами три типа сочетаний или поселений представляют элементы целостной системы или форму группового расселения, специфическую для общества, в котором господст-

вует творческое общение. В каждом элементе этой системы люди проводят определенное время суток или недели в соответствии с родом занятий и возрастом, общественными, родственными и личными интересами.

Как и в любой системе, элементы группового расселения должны находиться в определенном равновесии, позволяющем им сохраняться вместе со всей системой. Расчет такой системы потребует коллективных усилий специалистов многих областей и должен быть основан на всесторонних объективных измерениях предлагаемой функциональной структуры.

К сожалению, в настоящее время мы располагаем только весьма неполными статистическими данными и элементарными показателями физиологических и психических возможностей человека, а также некоторыми эмпирически сложившимися нормами. Однако, исходя даже из этих неполных данных, можно сделать некоторые предварительные выводы о качественных и количественных характеристиках коммунистического расселения, чтобы хотя бы сдвинуть с места эту важную проблему.





**Производство и расселение**



Электрификация, автоматизация,  
комплексный характер производства,  
сокращение необходимого рабочего времени  
ведут к обособлению трех основных уровней  
производственной деятельности:  
машинного материального производства,  
формирования людей коммунистического типа,  
науки и конструирования машин.

Динамика человекоемкости  
и пространственного роста основных уровней производства  
определяет их пространственную взаимосвязь  
в пределах эконом-географического района.

Анализ общения в процессе производства  
не дает ответа на вопрос о перспективном типе поселения.



## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Общение в процессе производства — центральный момент в формировании и жизнедеятельности человека как личности.

Только вступив в производственные отношения, человек становится полноценным членом общества, реализует и проверяет свои способности, оценивает знания, приобретенные в период обучения. В конечном счете, под влиянием этих отношений идет развитие всей совокупности отношений, в которые вступает зрелый член общества.

При переходе к коммунизму характер общения в процессе производства претерпевает коренные изменения, оказывающие существенное влияние на все остальные общественные отношения, характерные для бесклассового общества.

Наиболее существенные изменения в отношениях людей к предметам и орудиям производства, а также в характере их информационного взаимодействия связаны с происходящей в современном общественном производстве научно-технической революцией.

Основные направления этой революции — электрификация, автоматизация, комплексная обработка сырья и сокращение необходимого рабочего времени.

Электрификация сокращает до минимума расход мускульной силы людей в производстве, сводит физический труд к манипуляциям на пульте управления. Электрификация ведет к созданию единой энергосистемы, которая позволяет свободно и рационально размещать производительные силы, так как электроэнергия будет практически всюду и в необходимом количестве<sup>1</sup>.

Автоматизация последовательно заменяет физический и умственный труд людей работой машин всюду, где это возможно и рационально. Она ликвидирует старые профессии, освобождает людей от монотонного, нетворческого труда, помогает преодолеть естественную ограниченность физических и интеллектуальных возможностей человека.

В результате автоматизации человек все более отдаляется от управляемых объектов, от предметов и орудий труда, выходит из сферы собственно материального производства и занимает место у пульта управления, который становится решающим средством правильного и своевременного регулирования производственных процессов<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> См. М. А. Виленский. Электрификация СССР и размещение производительных сил. М., 1963, стр. 173, 203.

<sup>2</sup> См. А. И. Леонтьев, В. Ф. Ломов. Человек и техника. «Вопросы психологии», 1963, № 4, стр. 10; М. Виноградов. Физиологическое обоснование новых форм труда в условиях технического процесса. «Социалистический труд», 1964, № 4, стр. 23.



Вместо старой системы непосредственной связи человека с орудиями и предметами производства возникает новая система: человек—автомат, которая требует умения быстро и точно оценивать ситуацию, складывающуюся на пульте управления производственным или экспериментальным процессом.

Автоматизация ведет к существенному сокращению занятости в сфере материального производства и к повышению квалификации тех, кто остается в этой сфере, до уровня инженерно-технических работников.

Автоматы производят и самоуправляются, определяя оптимальные режимы своей работы, человек программирует и контролирует работу машин—такова конечная картина системы автоматизированного производства.



Комплексный характер производства—предметное воплощение всей совокупности успехов современной науки и техники. Разложение и синтез, многократная и многосторонняя комплексная обработка исходного сырья и полуфабрикатов, производство без отходов—важнейшая характеристика современного общественного производства.

В связи с этим не отдельные специализированные предприятия и не простая сумма случайно соседствующих производств, а целесообразно организованный территориально-производственный или промышленный комплекс—как система взаимообусловленных и взаимо-

дополняющих производств—становится первичной и наименьшей производственной единицей<sup>1</sup>.

В таких единицах и их системах в экономико-географическом районе достигаются наиболее выгодные варианты специализации, кооперации и сочетания производств.

Комплексное автоматизированное производство, открывая безграничные возможности узкой специализации функций машин, освобождает вместе с тем от этой узости, от длительной, фактически пожизненной прикованности к одной профессии самого человека<sup>2</sup>. В то же время комплексный многосторонний характер производства порождает сложные комплексные проблемы для людей, которые программируют и контролируют это производство, ведут научную работу.

Сами же люди как главная производительная сила должны быть многосторонне развитыми людьми, способными «...ориентироваться во всей системе производства»<sup>3</sup>, свободно переходить от выполнения одной функции к другой, или выполнять их одновременно, или, наконец, объединяться в коллективы для совместного решения комплексной проблемы, когда отдельный человек решить ее не может.

<sup>1</sup> Н. Н. Колосовский. Основы экономического районирования. М., 1958, стр. 39, 138, 143; В. В. Покшишевский. Узловые вопросы перспективного размещения производства. В сб. «Географические проблемы крупных районов СССР», М., 1964, стр. 19; А. Е. Пробст. Размещение социалистической промышленности. М., 1962, стр. 98.

<sup>2</sup> С. Г. Струмилин. На путях построения коммунизма, М., 1959, стр. 12.

<sup>3</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс Соч., т. 4, стр. 335.

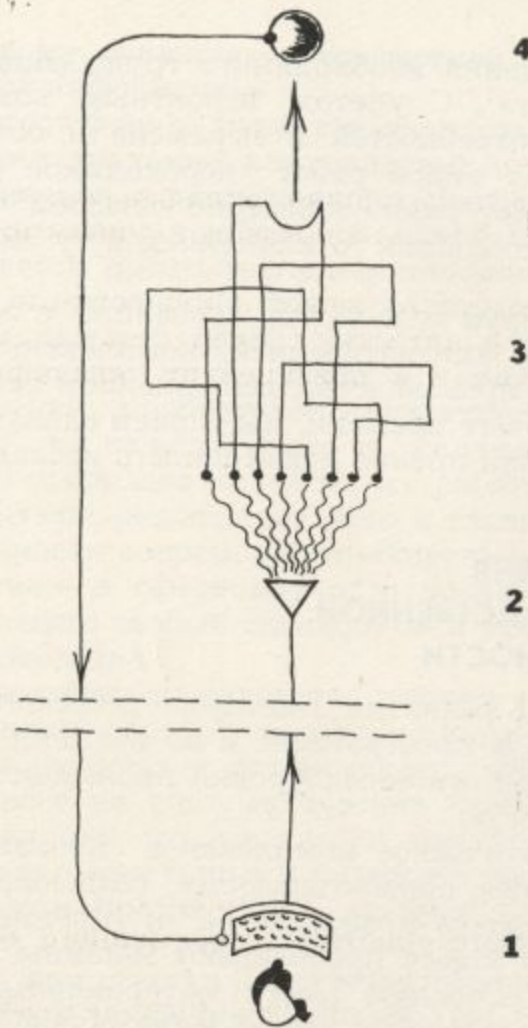


В ходе развития комплексное производство, необходимо порождающее потребность в разносторонне развитых людях, с той же необходимостью начинает испытывать на себе обратное влияние потребностей этих людей.

Для разносторонне развитых людей, обладающих призванием, чем шире гамма связей с различными сферами производства и познания, а также с людьми, представляющими тоже по призванию эти сферы, тем полней их отдача по способностям и тем выше, следовательно, производительность их труда.

Поэтому обратное влияние потребностей этих людей на комплексное производство пойдет прежде всего по линии максимально возможного расширения <sup>гаммы</sup> производств каждого промышленного комплекса и их системы на уровне эконом-географического района в целом, включая и связанные с ними научно-исследовательские центры.

Сокращение необходимого рабочего времени является следствием бурного роста производительности труда под влиянием электрификации, автоматизации и комплексного характера производства. По мере этого сокращения назревает существенное изменение в <sup>со</sup> отношении необходимого рабочего и свободного времени. Впервые в истории человечества свободное время трудящихся начинает преобладать над необходимым рабочим временем и ставится зада-



Система человек — автомат. Человек может быть полностью изолирован от всех стадий машинного производства

1 — пульт управления; 2 — управляющая система; 3 — орудие труда; 4 — продукт труда



ча «...сведения необходимого труда общества к минимуму»<sup>1</sup>. С учетом вероятных возможностей и потребностей в перемене и сочетании различных видов работ необходимое рабочее время будет равно примерно четырем часам в день, с небольшим отклонением в ту или иную сторону.

Суммируя изменения, связанные с электрификацией, автоматизацией, комплексным характером производства, сокращением необходимого рабочего времени, мы можем сделать важные с точки зрения задач нашего исследования выводы.

### **ТРИ УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В ходе развития коммунистического производства в пространстве и во времени обособляются три основных уровня производственной деятельности;

автоматическое комплексное производство, добывающее, обрабатывающее, создающее орудия и средства производства и предметы потребления. Здесь преобладают машины, производящие основную массу материальных благ. Участие и занятость людей минимально и ограничено контролем, ремонтом, монтажом новых производственных циклов. Итак, первый уро-

вень — это машинное материальное производство;

производственные коллективы с научно развитым педагогическим призванием, вооруженные обучающими машинами, формирующие многосторонне, гармонично развитых людей с призванием, отвечающих требованиям всех основных сфер производства. На этом уровне преобладают люди, которые выступают и как предметы труда — обучаемые, и как орудия труда — обучающие, и как продукты производства — выпускники учебных и воспитательных заведений. Второй уровень — это формирование людей коммунистического типа;

производственные коллективы и машины для получения, обмена и обработки информации из всех основных сфер жизнедеятельности людей и природы, так или иначе включенной в эту жизнедеятельность. В этом случае предметами, орудиями и продуктами деятельности людей и машин является в основном информация:

исходная информация в форме человеческой или машинной памяти (предмет);

преобразующая информация в форме логики человеческого мышления или алгоритма вычислительной машины (орудие);

новая информация в форме результатов обработки исходной информации с помощью человеческого мышления или работы машин (продукт).

Третий уровень представляет собой научно-исследовательскую деятельность.

<sup>1</sup> К. Маркс. Из неопубликованных рукописей. «Вольшевик», М., 1939, № 11—12, стр. 62.



## ПРОБЛЕМНЫЙ КОЛЛЕКТИВ И НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

В современном общественном производстве умственный труд (научно-исследовательская деятельность) становится господствующим видом человеческой деятельности. Наука охватывает все сферы и уровни производства и направляет в них свои результаты.

Вследствие массового производства информации, комплексного характера проблем и ограниченности познавательных возможностей людей, работающих в одиночку, изменяется характер умственного труда. Получение, обмен и обработка информации в решающий момент ведется не индивидуально, а коллективно.

Любая комплексная проблема затрагивает сразу несколько сфер деятельности. Для ее постановки и решения требуется соответствующий коллектив людей — проблемный коллектив. Каждый член такого коллектива, являясь знатоком одной из сфер, входящих в комплексную проблему, должен быть также настолько сведущим в остальных ее сферах, чтобы, во-первых, понимать взаимосвязи всех сфер данной проблемы в целом и, во-вторых, понимать язык своих коллег по проблемному коллективу.

Речь, следовательно, идет не о простой сумме узких специалистов, говорящих подчас на совершенно различных языках, а о коллективах многосторонне гармонично развитых людей с призванием, способных к полноценному про-

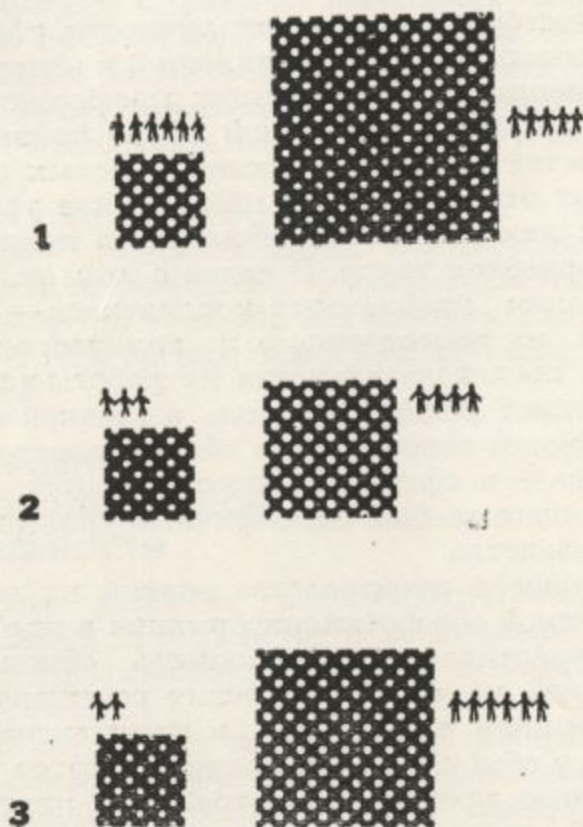
дуктивному общению, к совместной обработке исходной информации.

Многостороннее развитие личности, раскрытие индивидуальных склонностей и интересов, дополняющих и обогащающих профессиональную подготовку в избранной сфере призвания, не является простым следствием новых общественных отношений. Это необходимое условие участия каждого члена общества в полноценном творческом труде. В связи с этим вопросы организации проблемных коллективов — определение их качественного и количественного состава, последовательности их работы и т. д. — приобретают решающую роль в главной сфере деятельности современного общественного производства — в сфере научного познания, представляющего особый специфичный уровень этого производства.

Технология производства знаний на основе комплексной обработки информации в проблемных коллективах и интенсивность обмена информацией на систематических совещаниях и конференциях, так же как и комплексная обработка и обмен сырья и полуфабрикатов в материальном производстве, требуют пространственной концентрации научных учреждений в единых комплексах — научных центрах.

Каждый такой центр должен иметь единую систему коммуникаций, позволяющих представителям различных сфер знаний в любой момент и в максимально короткий срок собираться для совместной обработки и обмена информацией в том или другом учреждении такого





Динамика пространственного роста и роста человеко-емкости трех основных уровней производственной деятельности  
 1 — машинное материальное производство; 2 — формирование личности; 3 — наука

центра. В каждом научном центре должна быть единая информационная сеть, единая система хранения и обработки информации, позволяющая каждому научному коллективу и отдельному научному работнику в любой момент получать необходимую информацию из любой области знания.

Таким образом, вследствие роста комплексных проблем и преобладания коллективных форм научной работы проявляется тенденция к переходу от строительства отдельных научных учреждений, разбросанных по разным городам или районам одного города, к созданию комплексных научно-исследовательских центров.

### ДИНАМИКА РОСТА

Рассмотрим особенности трех основных уровней производственной деятельности с точки зрения характера их связей и роста в пространстве и во времени, а также их человеко-емкости в обозримом будущем.

Наиболее интенсивным пространственным ростом в единицу времени отличается машинное производство, так как оно связано с освоением залежей природного сырья. Территории добычи и коммуникаций обрастают обрабатывающими предприятиями, занимающими обширные пространства.

Движение по залежам сырья и коммуникациям рано или поздно ведет к сращиванию или к функциональному соседству двух-трех-четы-



рех или целой системы промышленных комплексов в пределах эконом-географического района, что и происходит фактически в высоко-развитых промышленных районах (Урал, Донбасс, Рур, Эльзас, Лотарингия и др.).

Рост производства, а следовательно, и занимаемого им пространства нельзя и бессмысленно ограничивать, поскольку такое ограничение равносильно отказу от удовлетворения растущих потребностей общества. Задача — не в ограничении, а в ликвидации стихийности и непрерывности этого роста, в придании ему планомерного, прерывного характера.

Основными и наиболее перспективными единицами такого планомерного прерывного роста современного материального производства можно считать, как мы уже отмечали, промышленный комплекс и эконом-географический район. Для эконом-географического района районная планировка предусматривает зонирование территорий на промышленные,



**Пространства производственных зон и сооружений делится на два типа:**

**мир машин.** Здесь нет человека. Бесперебойная организация автоматизированного производства не требует специальной заботы о восприятии, эстетическом качестве и человеческом масштабе пространства. Здесь область технической эстетики, но не архитектуры;

**мир людей.** Пространства, в которых трудятся и длительное время пребывают люди; научные центры, управленческие и конструкторские конторы, пульты и т. д. Здесь — основное направление современной промышленной архитектуры



сельскохозяйственные и жилые зоны и разработку перспектив развития коммуникаций. В основе этого зонирования должно лежать тщательное изучение природных богатств района и план их освоения.

Пространственная структура каждого промышленного комплекса должна планироваться и создаваться с учетом тенденции к автоматизации и сокращению занятости в материальном производстве. Влияние этих тенденций заключается в последовательном обособлении двух уровней — машинного и человеческого. Последний должен представлять систему пультов управления, входящих в данный промышленный комплекс различных предприятий, соединенных единой общей коммуникацией для максимально быстрой доставки людей к месту работы.

Особую проблему представляет организация сельскохозяйственного производства. Изобилие электричества даст растениям максимум света, а в сочетании с теплоцентралями и максимум тепла. Искусственно-питательные среды и стимуляторы роста обеспечат максимум питательных веществ и ускорение роста. В результате сельское хозяйство сможет в значительной мере ослабить свою зависимость от состояния почв, климата, смены времен года, дня и ночи, а также от количества, обрабатываемых земель, которое сначала стабилизируется, а затем может даже сократиться под влиянием общего роста производительности сельскохозяйственного труда.

Решающим фактором здесь, очевидно, окажутся организационные мероприятия в сочетании с массовым научным экспериментом. В конечном счете это должно привести к превращению сельскохозяйственного труда в разновидность промышленного, к пространственному единству сельских и промышленных зон на основе обработки сельскохозяйственного сырья и единой электро- и теплосистемы.

Особую проблему представляет также обслуживание как специфическая сфера производственной деятельности. Специфика пространственного обособления сферы обслуживания заключается в том, что она располагается преимущественно в зоне жилья (склады, магазины, предприятия общественного питания, связь, бытовые учреждения и т. п.) и на коммуникациях (процесс доставки, служба транспорта и т. д.).

С точки зрения человеко-емкости здесь борются две тенденции: рост количества и видов продуктов потребления, а также мест потребления, с одной стороны, увеличивает занятость; с другой, — требует автоматизации и самообслуживания, а следовательно, уменьшает занятость.

Будущее принадлежит, конечно, автоматизации и самообслуживанию, хотя в ближайшее десятилетие человеко-емкость этой сферы несколько возрастет. Что касается пространственного роста, то здесь уже наметилась явная стабилизация потребительских мест на душу населения (на основе элементарного расчета).



Итак, уровень машинного материального производства имеет тенденцию к весьма интенсивному пространственному росту промышленных комплексов в промышленных зонах и к стабилизации зон сельского хозяйства с одновременным сокращением их человеко-емкости до минимума.

Уровень формирования <sup>ко</sup> поселений коммунистического типа стремится к относительно стабильным единицам по своей человеко-емкости и занимаемому пространству. Расчет этих единиц исходит из численности населения учебного возраста, числа педагогов, а также пространства, необходимого для нормального протекания учебных процессов.

Наука и проектно-конструкторские работы в обозримой перспективе, несмотря на широкое применение машин, предполагают усиленный рост человеко-емкости. Этот рост — следствие дифференциации наук и массового применения их достижений в проектно-конструкторских работах. Те же причины обуславливают пространственный рост этого уровня, связанный с созданием новых научных и проектно-конструкторских учреждений. Однако здесь пространственный рост, несмотря на его постоянный характер, значительно уступает по своей абсолютной величине аналогичному росту машинного материального производства.

Научный центр и проектно-конструкторские учреждения вместе с тяготеющим к ним обра-

зовательным центром — основные элементы пространственной структуры этого уровня. Они связаны единой системой коммуникаций между собой, с жилыми и промышленными зонами.

## ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ

Сравнительный анализ динамики и прерывности развития основных уровней производственной деятельности дает возможность сделать некоторые выводы об их взаимном пространственном расположении в структуре эконом-географического района, а также о характере и интенсивности транспортных потоков внутри и между единицами этих уровней.

Интенсивный пространственный рост промышленного комплекса требует обширных резервных территорий, поэтому большую часть промышленных зон эконом-географического района должны составлять резервные территории, на которых должно вестись только промышленное строительство.

Промышленная зона может вполне соседствовать с сельскохозяйственной и жилой зонами при условии, если единицы освоения последних будут расти вдоль границы промышленной зоны или в противоположную от нее сторону.

Тенденция к стабилизации сельскохозяйственных зон и к сращиванию их с промышленными, к которым они примыкают, дает основание предполагать, что промышленные зо-



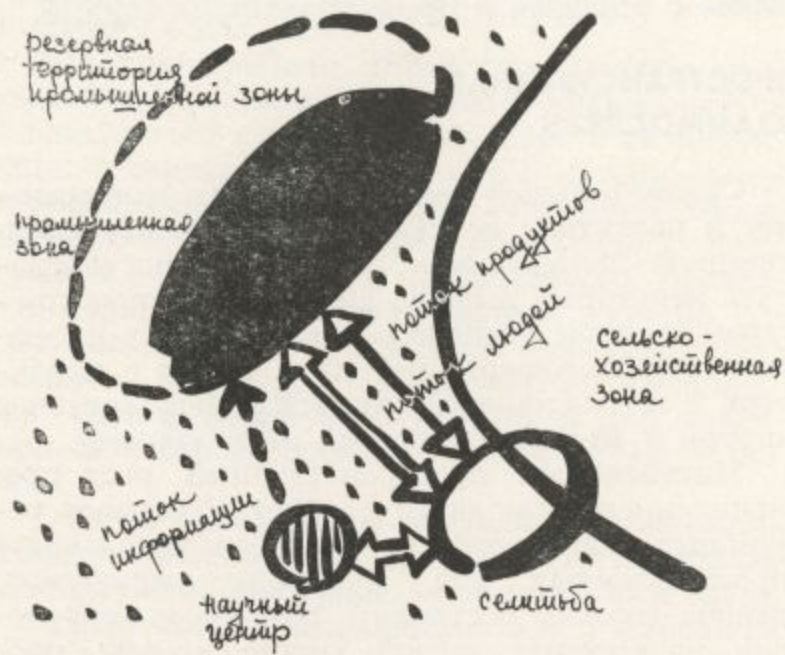


Схема функциональных связей района группового расселения

ны, как правило, будут обтекаться сельскохозяйственными зонами. Жилые зоны окажутся вкрапленными в сельскохозяйственную зону или в зону свободной природы (заповедники, не пригодные для сельскохозяйственного или промышленного освоения земли).

Отдельный вопрос — размещение научно-образовательных проектно-конструкторских центров, представляющих умеренно, но все же постоянно растущие единицы. Тенденция к функциональному сближению науки с производством на первый взгляд говорит в пользу их пространственного сближения. На деле же все обстоит не так просто.

Во-первых, наука применяет свои достижения в производстве только через технологические методы и машины, которые создаются первоначально в виде информации, моделей и чертежей, в лабораториях и проектно-конструкторских учреждениях. Это не требует непосредственного соседства научных и проектных учреждений с промышленными комплексами.

Во-вторых, методы и машины, созданные на основе достижений науки, только частично испытываются на производстве. Часто оказывается недостаточным выделить для этой цели экспериментальные производственные участки и наладить службу информации, что также не требует непосредственного соседства научных учреждений с промышленными комплексами.

В-третьих, наука изучает не только производство, но всю природу и общество в целом. Поэтому наука равнозависима, а значит и рав-



носвободна в своем размещении от всех сфер жизнедеятельности общества.

Все это позволяет утверждать, что размещение научно-образовательных проектно-конструкторских центров как единиц специфического самостоятельного уровня производственной деятельности должно определяться изнутри, из закономерностей функционирования и развития самих этих центров. Поскольку в обозримом будущем предполагается интенсивный рост человеко-емкости этих центров, а рост пространственный остается весьма умеренным, то их размещение будет тяготеть к жилым зонам, к населению, занятому в этих центрах.

Определение взаиморасположения основных уровней производственной деятельности и их единиц в пределах эконом-географического района облегчает выводы о характере и интенсивности транспортных потоков. Эти потоки можно дифференцировать на три вида:

поток предметов производства, который делится на поток внутрипроизводственных перевозок сырья и полуфабрикатов и поток готовых продуктов;

человеческий поток — доставка на место работы и обратно к жилью, который также делится на собственно доставку рабочей силы и перемещение ее в процессе производства;

информационный поток, который включает все виды связи между людьми, между машинами, между людьми и машинами.

Анализ интенсивности этих потоков в условиях принятого нами взаиморасположения ос-

новных уровней производства с учетом возможных изменений их человеко-емкости и пространственного роста позволяет предвидеть характер развития коммуникаций.

Так, очевидно, наибольшие предметные потоки будут сосредоточены внутри промышленных комплексов, между промышленными комплексами и жилой зоной, наибольшие же человеческие потоки — между жилыми зонами и промышленными комплексами, между жилыми зонами и центрами, а также внутри центров. Причем в перспективе в связи с сокращением занятости в промышленных комплексах и соответствующим ростом занятости в центрах большие потоки людей будут перемещаться между жилыми зонами и центрами и внутри центров. Наибольшие потоки информации будут, естественно, в сетях центра и промышленных комплексов и между ними.



Проведенный анализ общения в процессе производства фактически выявляет основные моменты и общую картину пространственно-временной структуры эконом-географического района в настоящее время и в обозримом будущем. Эта структура в ее общем виде может служить методологической основой для районной планировки любого района.

Вместе с тем нельзя не заметить, что предлагаемая структура неполна. Она не дает ответа ~~на~~ на один из острейших вопросов современ-



ного расселения — в каких поселениях должны жить люди, занятые в производстве, организованном предлагаемым образом?

Анализ производства в принципе не может дать ответа на этот вопрос потому, что с точки зрения производства совершенно безразлично, в каких поселениях живут занятые в нем люди — в больших, средних или малых городах, в рабочих поселках, в деревнях или в массе индивидуальных домиков, разбросанных по всем жилым зонам эконом-географического района.

С точки зрения производства важно, чтобы

на рабочем месте были всегда хорошо отдохнувшие, полные сил работники необходимой квалификации, а также чтобы эти работники где-то за пределами производства повышали свою квалификацию. Однако, кроме этих весьма абстрактных требований, из анализа производства не вытекает ничего, что бы могло помочь решить проблему определения типа и размера поселений жилой зоны.

Очевидно, решить ее можно лишь на основе анализа всей совокупности форм общения, характерных для бесклассового коммунистического общества.



**Организация  
быта**





На современном этапе изменения в укладе быта семьи во многом определяются развитием системы общественного воспитания детей.

Жилая застройка создается детскими учреждениями и школами малой этажности и многоэтажными жилыми блоками с универсальным набором жилых ячеек.

Анализ форм общения, связанных с общественным воспитанием детей с учетом перспектив развития общественного обслуживания и транспорта, определяет два основных структурных подразделения нового поселения— первичный жилой комплекс и жилой район.

В целом исследование новой организации быта не дает ответа на вопрос о параметрах и градостроительных особенностях поселения нового типа.



## ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ

Структура селитьбы от типа жилища до типа поселения интересует современного архитектора, пожалуй, больше всех других аспектов комплексной проблемы расселения. Она определяет конкретное положение, границы применения и характер взаимосвязей для подавляющего числа объектов современного архитектурного проектирования.

Вопросы новой организации быта как социальной, так и пространственной, тем более актуальны, что в этой области, где всегда господствовали устойчивые традиции, сейчас можно ждать быстро развивающихся перемен.

Каковы предпосылки этих перемен? Прежде всего, резкий подъем благосостояния народа в ближайшие два десятилетия.

«...Каждая семья, включая семьи молодоженов, будет иметь благоустроенную квартиру, соответствующую требованиям гигиены и культурного быта»<sup>1</sup>.

«Необходимо обеспечить условия для сокращения и облегчения женского труда в домашнем хозяйстве, а затем создать возможности для замены этого труда общественными формами удовлетворения материально-бытовых нужд семьи»<sup>2</sup>.

«Дальнейшее широкое развертывание сети детских учреждений создаст условия для того, чтобы... каждая семья имела бы возможность по желанию бесплатно содержать детей и подростков в детских учреждениях»<sup>1</sup>.

Изменения в традиционном укладе быта семьи, а отсюда решение комплексной проблемы жилья во многом определяются развитием системы общественного воспитания детей.

По поводу общественного воспитания детей существуют различные, часто противоположные точки зрения как среди родителей, так и среди специалистов.

Сторонники семейного воспитания считают, что целесообразность общественного воспитания детей обусловлена, во-первых, чрезмерной занятостью родителей и, во-вторых, необходимостью изоляции детей от плохих родителей. По мере увеличения свободного времени и роста культурного уровня необходимость в развитой системе общественного воспитания отпадет, так как всякая семья, располагая необходимым бытовым комфортом, сможет нормально воспитать ребенка со дня рождения до совершеннолетия.

Однако при переходе к коммунизму общество подходит к решению проблемы воспитания все более серьезно и научно. Оно требует от воспитателей целого комплекса знаний из области биологии, психологии, медицины, эстети-

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., 1961, стр. 94.

<sup>2</sup> Там же, стр. 97.

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., 1961, стр. 98.



ки и т. д. Оно требует умения применять эти знания, подтвержденного практикой. Оно требует особой склонности, любви к педагогической работе с детьми того или иного возраста. Все эти требования вместе взятые означают, собственно, необходимость научно развитого педагогического призвания для всех людей, непосредственно связанных с воспитанием подрастающего поколения. Для воспитания полноценного члена общества будет недостаточно одного житейского опыта и родительских чувств.

Утверждают также, что система общественного воспитания не гуманна по отношению к родителям, так как отнимает у них детей, не дает им возможности встречаться с ребенком, принимать участие в его воспитании. Это заблуждение основано на сегодняшней практике, когда большинство детских учреждений и школ-интернатов расположено далеко от жилья родителей. Такое пространственное размещение детских учреждений связано со стремлением вывести детей из плохих гигиенических условий переуплотненных районов города и с производственным принципом комплектации этих учреждений (по месту работы родителей). В хороших санитарно-гигиенических условиях нового поселения появится возможность располагать все типы детских учреждений в непосредственной близости к жилью.

Широкое развитие общественного воспитания потребует огромного штата воспитателей. Многие родители (помимо тех, кто воспитание детей изберет своей профессией) смогут уде-

лять свободное время общественному воспитанию детей в тех детских садах и школах, где будут воспитываться их собственные дети.

Аргументы сторонников общественного воспитания, на наш взгляд, более основательны, хотя и носят преимущественно теоретический характер из-за недостатка положительного опыта и пока еще не могут противопоставить традиционной системе воспитания ясную и четкую систему общественного воспитания. Разработка такой системы <sup>должна быть</sup> основана на объективном изучении форм общения, возникающих на начальных этапах формирования личности.

Важную и специфическую роль играет общение детей со сверстниками. В раннем детстве это общение осуществляется преимущественно в процессе коллективной игры; оно становится активным на четвертом-пятом году жизни ребенка и продолжается до восьми-девятилетнего возраста. Игра — основной метод воспитания дошкольников и младших школьников в современной школе. Программа первого — второго классов по обучению чтению, письму, элементарному счету может быть успешно растворена в играх старших дошкольников.

Максимальные возможности для общения дошкольников со сверстниками создаются в рамках детских учреждений и связаны с наличием постоянных детских коллективов. Детский коллектив — наиболее благоприятное поле для подражания и для проявления личной активности детей. В детском коллективе свобод-



но проявляются склонности ребенка, наиболее безболезненно подавляется потребительский эгоизм.

Разумеется, положительные стороны детского коллектива могут в полной мере проявиться только в том случае, если он организован и управляется коллективом специалистов — воспитателей с развитым педагогическим призванием.

Оптимальные размеры первичного детского коллектива могут быть точно установлены лишь экспериментальным путем. На основании данных экспериментальной психологии (объем внимания или одновременный охват объектов при непосредственном наблюдении для взрослого человека составляет пять — семь объектов) и учитывая сложность одновременного наблюдения за такими объектами, как дети, можно утверждать, что на одного воспитателя должно приходиться не более шести детей одновременно.

В процессе коллективных игр ребенку должна быть предоставлена возможность общения со сверстниками-дошкольниками как младшими, так и старшими по возрасту, с тем чтобы обеспечить максимально широкий диапазон игр и ролей, способствующих выявлению его природных склонностей. Постоянно прибавляя к каждому первичному коллективу подобные ему коллективы ровесников, старших или младших дошкольников, получаем спаренную ячейку, состоящую из двух различных возрастных групп и двух воспитателей.

Первичный детский коллектив (6 детей + 1 воспитатель) и спаренная ячейка (12 детей + 2 воспитателя) могут быть положены в основу ориентировочного определения структуры детского учреждения.

Метод попарного комбинирования возрастных групп в ячейке и расчет строгой преемственности детских коллективов и педагогических кадров на протяжении всего воспитательного цикла от младших дошкольников до старших школьников задают минимальную емкость детского сада — 6 полных возрастных комплектов (в один возрастной комплект входит по одному первичному коллективу от каждого из 4 возрастов, включенных в детский сад).

К детскому саду по назначению и структуре примыкают детские ясли. Их основные функции:

- оказание помощи и консультации для матерей в начальный период воспитания ребенка;
- подготовка младших дошкольных возрастов (3, 4 года) к детскому саду, развитие навыков к подражанию и обучению в ходе коллективных игр.

С учетом этих переходных возрастов ориентировочная численность комплексного учреждения «детский сад — ясли» не меньше 216 человек или кратно этому значению. Такая емкость детского учреждения гарантирует участие в его работе большого числа воспитателей, достаточного для того, чтобы составить полную гамму специалистов в различных областях дошкольного воспитания (этика, эстетика, музыка, рисование, хореография, медицина, математика, конструирование и т. д.).

Из игр и общения со взрослыми по мере создания и укрепления информационной системы ребенка как особая форма общения выделяется



обучение. На восьмом-девятом году жизни обучение начинает доминировать в сфере общения ребенка. Он поднимается на новую ступень развития, где постепенно превращается в зрелого человека — в самостоятельную личность.

Основная цель общеобразовательной школы — сформировать в коллективе и с помощью коллектива многостороннюю, гармонично развитую личность, воспитать «... нового человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту, физическое совершенство»<sup>1</sup>. Школа должна помочь ученику найти призвание и развить его, но не узко, а так, чтобы все основные области человеческой культуры были доступны ему и органически вошли в сферу его личных интересов и его общения с современниками.

Избежать одностороннего развития и профессиональной ограниченности можно лишь в том случае, если школьники с различными склонностями и призванием будут постоянно общаться в рамках одного учреждения. Поэтому неизбежная дифференциация обучения в связи с выбором призвания должна проводиться путем создания не отдельных специализированных школ, а крупных школ-интернатов, обладающих мощной материальной базой и большим коллективом педагогов.

Только такие учебные комплексы способны обеспечить предлагаемую дифференциацию

обучения по основным сферам человеческой деятельности с учетом разделения труда в науке и производстве и выпускать действительно многосторонне развитых людей с призванием.

Если условно принять дифференциацию призвания по восьми направлениям (обществоведение, педагогика, язык и искусствоведение, биология, химия, физика, техника, математика), то в ходе восьмилетнего обучения она может быть достигнута следующим образом:

- I—IV классы — общая программа для всех школьников с дополнительным специальным курсом для художественно одаренных и с кружками для проявляющих склонность к математике и физике;
- V—VI классы — дифференциация склонностей по двум направлениям — гуманитарное и естественное;
- VII класс — дальнейшая дифференциация по четырем направлениям: социально-экономическое, литературно-художественное, химико-биологическое и физико-математическое;
- VIII класс — конечная специализация по перечисленным выше восьми основным сферам деятельности.

Практический опыт современной школы в сочетании с данными экспериментальной психологии позволяет принять численность детского коллектива, обучающегося в начальной школе, 12 человек. Эта же численность сохраняется для занятий по специальным предметам в старших классах и может быть увеличена вдвое (24 человека) для занятий по общим дисциплинам.

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., 1961, стр. 120—121.



Количество выпускников в каждой из намеченных сфер дифференциации обучения определяется необходимым многообразием творческого общения старшеклассников. Внутри каждой сферы можно указать 6—10 специальностей. Создание первичных коллективов, интересующихся каждой из этих специальностей — показатель интенсивного общения внутри коллектива школьников, выбирающих одно призвание.

Если принять минимальную численность коллектива интересующихся узкой специальностью шесть человек, то количество выпускников одного призвания составит 36—60 человек. Для усредненного расчета принимаем 48 человек — 4 группы по 12 человек.

Следовательно, полный выпуск по восьми сферам дифференциации призвания составит 334 человека.

Приведенный выше расчет функциональной структуры школы-интерната дает значение общей численности учащихся 3072 человек. Это позволяет представить ориентировочно размеры и уровень возможностей учебного комплекса средней школы.

Для того чтобы получить профессию, т. е. право и возможность работать на определенном участке общественного производства, выпускник общеобразовательной школы должен пройти дополнительный курс обучения. Этот курс может длиться от нескольких месяцев до нескольких лет. Он зависит от выбранной сферы, но в принципе отличен от общеобразовательной школы и представляет второй этап в формировании личности с призванием. Второй этап осуществляется в крупных образовательных центрах университетского типа, техникумах и профессионально-производственных школах с

тенденцией поглощения последних техникумами и вузами.

На протяжении всего цикла общественного воспитания детей их общение с родителями и родственниками дополняет и контролирует общение в коллективах сверстников под руководством воспитателей.

В период пребывания в дошкольном детском учреждении контакт с родителями происходит весьма интенсивно. Родители активно участвуют в воспитании ребенка, проводят значительное время в детском учреждении. Это учреждение, следовательно, должно быть непосредственно связано с жильем родителей.

В период обучения в школе-интернате общение детей с родителями несколько изменяет свой характер. Оно осуществляется реже (несколько раз в неделю) и особенно интенсивно в выходные дни. При этом общение детей с родителями происходит как в пределах воспитательных учреждений, так и в жилище родителей, и в обоих случаях требует специфической пространственной организации.

Итак:

становление основ коммунистической личности через общение детей в коллективах сверстников начинается в яслях и постепенно развертывается в детском саду на базе первичных детских коллективов, максимально способствующих многостороннему развитию способностей каждого ребенка;

дальнейшее формирование многосторонне развитой личности с призванием через общение



в процессе обучения требует четкого разделения этого процесса на два этапа — общеобразовательный (школа-интернат) и профессиональный (образовательный центр);

дошкольные детские учреждения, общеобразовательные школы-интернаты и образовательные центры обособляются в специфические пространственные комплексы;

эти комплексы должны быть связаны с жильем родителей и родственников эффективными коммуникациями: детские учреждения — непосредственно (в радиусе до 100—150 м от жилья); школа-интернат — пешеходной дорогой (неутомительная пешеходная прогулка в радиусе 1—1,5 км); образовательный центр — линией общественного транспорта (20—30-минутная поездка).

### ТИПЫ ЖИЛИЩА

В связи с развитием общественного воспитания функции традиционной индивидуальной квартиры на семью распределяются между несколькими основными типами жилища:

жилая ячейка дошкольного детского учреждения;

жилая ячейка общеобразовательной школы-интерната;

нормальная жилая ячейка квартирного типа — индивидуальное жилище взрослого человека или родительской пары.

Этот перечень может быть дополнен такими специфическими типами жилища, как жилые ячейки общежитий при образовательных цент-

рах, жилые ячейки для престарелых, нуждающихся в уходе, и жилые ячейки гостиничного типа в зонах отдыха, рассчитанные на сезонное или временное заселение.

Рассмотрим последовательно основные типы жилых ячеек.

Жилая ячейка детского сада состоит из двух спален на 12 детей (на 6 детей каждая), двух игровых, санузлов, комнаты воспитателей, подсобных помещений. Полезная площадь такой ячейки не превышает 200 м<sup>2</sup>.

Несколько ячеек образуют детские ясли-сад на основе общего хозяйственного и административного блока, зала для массовых игр, занятий спортом, собраний и т. п. Каждая ячейка должна иметь непосредственный выход на игровые площадки и дальше — в сад. Это определяет одноэтажную структуру детского учреждения. Жилая ячейка детского сада должна быть также доступна утреннему и дневному солнцу. Время инсоляции не менее 6 часов.

Жилая ячейка общеобразовательной школы-интерната состоит из двух спален на 12 детей. Каждая из спален рассчитана на шесть человек и поделена еще на две части. Это создает необходимые условия для изоляции человека от коллектива в случае необходимости.

В состав жилой ячейки входят также просторное помещение для занятий (класс), санузел, подсобные помещения и т. п. Полезная площадь ячейки около 250 м<sup>2</sup>. Жилые ячейки с классами образуют жилые блоки школы-



интерната. Один блок вмещает полный возрастной комплект учащихся — 384 человека. Каждая жилая ячейка обеспечена удобным выходом на участок школы. Это ограничивает этажность жилого блока до трех этажей.

Комплекс общеобразовательной школы, помимо жилых блоков, включает лабораторно-аудиторный корпус, лечебный центр со спортивным залом и административно-хозяйственный блок.

Жилая ячейка квартирному типу претерпевает существенные изменения, однако основное ее назначение остается прежним. Человеку необходимо изолированное пространство для уединения, сна, отдыха, семейной жизни. Жилище в первую очередь должно ответить на эту потребность, т. е. создать условия для восстановления физических и духовных сил, которые человек расходует в своей производственной и общественной деятельности.

В обозримом будущем эта потребность сохранится. Скорее всего она даже усилится. Чем интенсивнее будет общение, чем шире будет становиться сфера общения, тем более эффективно должен протекать процесс восстановления сил, затрачиваемых человеком в его социальной деятельности, тем глубже должна быть физическая и интеллектуальная разрядка.

Какое пространство необходимо человеку для этой цели? Какая норма жилья обеспечивает не только оптимальный функциональный режим жилища, но и наилучшие условия психологической изоляции?

Как показывает практика, действующие в настоящее время нормы жилья с этих точек зрения далеки от желаемого оптимума. Стремление к увеличению нормы жилой площади на человека, однако, не безгранично. Оно уменьшается по мере рационального разделения функций собственно жилища и учреждений общественного обслуживания. Можно считать, что разумный предел нормы жилья при развитой системе общественного обслуживания не превышает 25 м<sup>2</sup> полезной площади на одного человека (в среднем).

Ввиду небольшого числа постоянно проживающих в квартире и в связи с развитием сети общественного питания, приготовление пищи на дому диктуется не необходимостью, а желанием. «Очаг» перестает быть центральным узлом планировки жилища. Кухонное оборудование используется лишь периодически и может размещаться непосредственно в жилой комнате или холле. Высвобождение полезной площади кухонь позволит более комфортабельно размещать и оборудовать санитарные узлы и ванные комнаты.

Основные помещения квартиры делятся на две части — комнаты дневного и ночного пребывания. Наличие двух просторных помещений, которые, если нужно, могут быть слиты в один объем, — необходимое условие уединения каждого члена родительской пары.

В квартире должна быть предусмотрена также отдельная комната для игр, сна и других занятий детей в часы и дни посещения ро-





Типы жилых ячеек и их взаимное расположение в пространстве

дителей из расчета 5—7 м<sup>2</sup> жилой площади на одного ребенка.

Увеличение площади и объема квартиры наряду с сокращением числа ее постоянных обитателей позволяет изменить качество интерьера. Вместо набора маленьких комнат, вытянутых вдоль одного фасада, — единый объем, охватывающий всю глубину корпуса и выходящий остеклением на две противоположные стороны.

Так называемое сквозное проветривание, а точнее двусторонняя ориентация становится теперь не только способом обеспечения широкой свободы в планировке жилых территорий и не только важным гигиеническим принципом. Двусторонняя ориентация означает новый принцип построения интерьера жилища. Это — конец психологического ощущения тесноты, скованности.

Принцип двусторонней ориентации особенно важен, когда жилые ячейки размещаются в многоэтажной структуре, т. е. когда непосредственная связь с природой заменяется визуальной. В этих условиях разнообразие видовых точек из окон квартиры незаменимо.

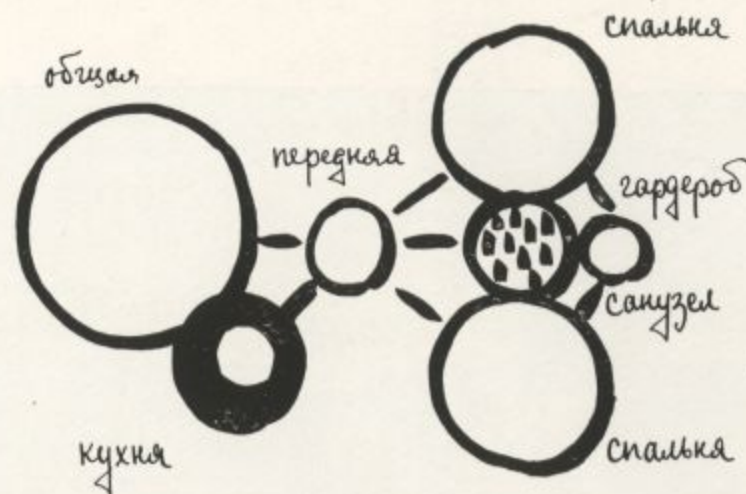
Сейчас архитектор мало заботится о «виде из окна». Однако именно «вид из окна» самым существенным образом влияет на психологию человека, находящегося в ограниченном пространстве квартиры. Этот вид по существу является продолжением интерьера во внешнем пространстве, неотъемлемой частью мира, в котором существует человек. Реальная зри-



тельная связь с окружающим пространством не может быть заменена никаким, даже самым высоким комфортом внутренней планировки квартиры. Вот почему, какие бы технические решения не дала архитектура жилья в будущем, двусторонняя ориентация сохранит свое значение как один из основных принципов планировки квартиры. С этой точки зрения все предложения по перспективному жилью, игнорирующие этот принцип (например, размещение квартир в пространственной структуре или массовой застройке одноэтажными домами), едва ли будут иметь успех, какими бы выигрышными они не представлялись во всех других отношениях.

Способ пространственного обособления жилых ячеек квартирного типа определяет характер застройки. Здесь постоянно спорят две стороны вопроса: комфорт жилища, характер его связи с зелеными пространствами и экономичность использования территории.

Идеальные условия для отдыха и уединения создает индивидуальный дом, стоящий в природе. Но этот комфорт дорого стоит; для того чтобы обеспечить жизнь одной семьи на лоне природы, приходится не считаться с затратами на инженерное благоустройство и индивидуальный набор бытового обслуживания от морозильника и прачечной до автомобиля. Вилла — традиционное жилье для обеспеченной верхушки буржуазного общества. Попытки довести



Функциональные схемы традиционной и перспективной квартиры. Вместо системы мелких изолированных комнат — одно большое пространство





Однообразие малоэтажной застройки индивидуальными домами

виллу до уровня возможностей среднего потребителя приводят к возникновению массовой малоэтажной застройки индивидуальными домами с небольшими участками. При этом удастся совместить минимальный набор услуг в доме с относительно рентабельной сетью общественного обслуживания, рассчитанной на индивидуальный транспорт.

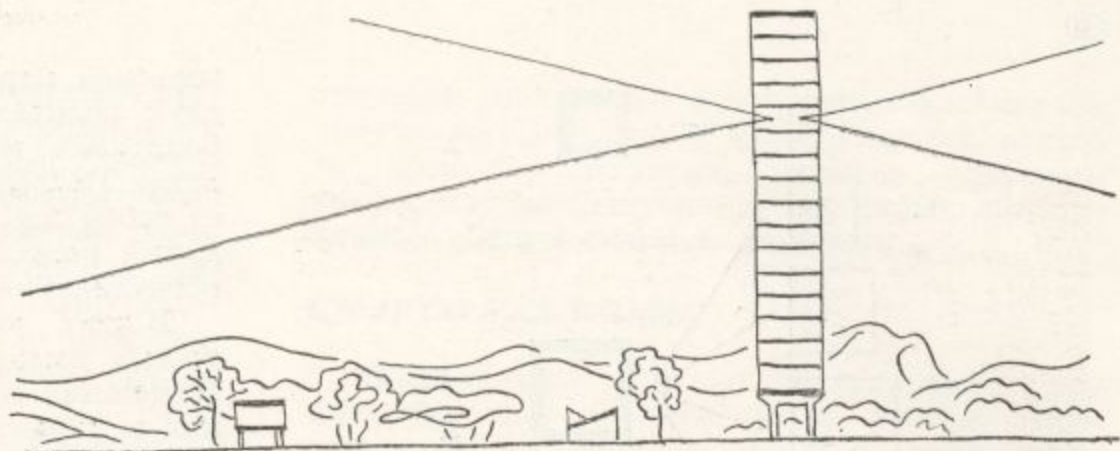
Применение индивидуального дома в массовой застройке уничтожает основное качество этого типа жилья — возможность уединения в природе и создает унылые и хаотические скопления жилья на огромных территориях. Это хорошо видно на примере некоторых новых американских городов. В связи с этим в поисках перспективного типа жилья для массовой застройки в нашей стране, в условиях социального равенства и неуклонно растущего объема строительства, логично обратиться к домам высокой этажности.

Пространственное обособление ячеек квартирного типа в многоэтажные жилые блоки позволяет сконцентрировать на сравнительно небольшой территории большие количества населения, создать эффективную систему обслуживания и при высокой плотности отвести значительные участки зелени под общественные сады и парки.

Высокая этажность в сочетании с двусторонней ориентацией жилых ячеек обеспечивает нормальный режим инсоляции и дает необыкновенную ширину обзора. Выбор высокой этажности для жилых блоков делает реальным



**Дифференциация типов жилья:**  
одноэтажное жилье для маленьких детей. Непосредственный выход из комнаты на зеленую лужайку сада; двухэтажное жилье для школьников. Окна выходят в сад; многоэтажное жилье для взрослых. Двусторонняя ориентация квартир — далекие горизонты открываются из окон



максимальное приближение к зелени всех детских учреждений. Лучшие качества малоэтажного жилья в нашем обществе могут и должны быть использованы совсем на других началах, чем в буржуазном. Они предоставляются не тем, кто в состоянии их оплатить, а тем, кто больше всего в них нуждается, т. е. прежде всего детям.

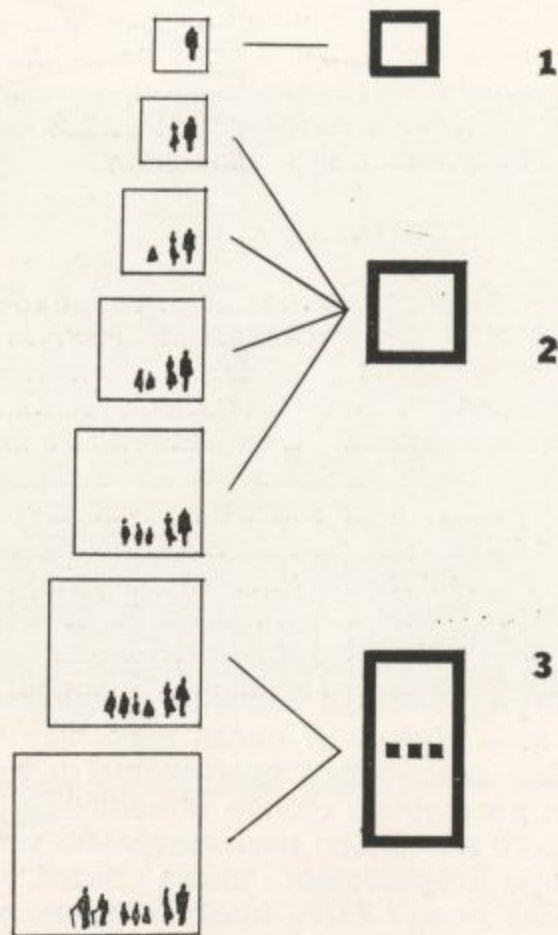
Наша строительная промышленность осваивает серийный выпуск железобетонного несущего каркаса и легких навесных панелей ограждения. Это позволяет в массовой застройке перейти от пятиэтажных жилых домов с несущими стенами из кирпича, бетонных блоков или железобетонных панелей к каркасным зданиям более высокой этажности. Уже сейчас можно уверенно говорить о 15—17-этажном жилом доме как о перспективном типе массового жилья на ближайшие годы.

4\*

В современной практике существует необходимость дифференцировать большое количество типов квартир в зависимости от численности семьи. Переход к общественному воспитанию детей позволяет довести количество типов до минимума, так как размеры квартиры зависят при этом только от числа взрослых членов семьи. Для временного пребывания детей оказывается достаточно одного помещения, размеры которого настолько незначительно увеличиваются при возрастании числа детей, что это увеличение может быть предусмотрено за счет уменьшения площади основных помещений квартиры.

Всего можно выделить три принципиально отличные типа жилой ячейки для одного человека (с детьми или без детей); для роди-





С развитием общественного воспитания резко сокращается число типов квартир 1 — квартира для одиночек; 2 — квартира для одного поколения взрослых и детей; 3 — квартира для двух поколений взрослых и детей

тельской пары (с детьми или без детей); для двух родительских пар (старшее поколение родителей, младшее поколение родителей и дети). Последний тип по существу представляет собой две спаренные ячейки второго типа с двумя комплектами кухонного и санитарного оборудования.

В этих условиях дифференциация типов жилых домов в зависимости от типов квартир, становится бессмысленной. Намечается тенденция к строительству компактных жилых блоков с универсальным набором жилых ячеек на основе однородной конструктивной и планировочной структуры, которая позволяет учесть любые изменения в демографическом составе континентов, населяющих жилой блок.

Рассмотрев основные типы жилых ячеек, убеждаемся в том, что решение жилищной проблемы, а вместе с ней и увеличение нормы жилья на одного человека пойдет далеко не механическим путем.

Так, норма жилой площади на каждого ребенка распределяется между жилыми ячейками детского сада или школы и жилой ячейкой квартирного типа. Это приводит к тому, что взрослый человек большую часть времени пользуется площадью по более высокой норме, чем ребенок. Такая система вполне оправдана, так как ребенок значительное время проводит в играх на воздухе, в классах и аудиториях. Вместе с тем взрослый человек в часы уединения особенно остро нуждается в индивидуальном пространстве.



Разные типы жилища в неодинаковой степени связаны с природой в соответствии с их социальными функциями. Например, для дошкольников, привязанных к небольшому участку сада, необходима непосредственная связь с уровнем земли, с зеленью (одноэтажное здание). Для школьников, которым становятся доступны прогулки и поездки на лоно природы, эта связь усложняется (трехэтажный жилой блок).

Наконец, для наиболее мобильной группы — основного контингента взрослого населения, которое находится в квартире относительно небольшую часть дневного времени, допускается многоэтажная структура жилья. Нарушение естественной и непосредственной связи с уровнем земли, необходимость ежедневного пользования лифтами компенсируются при этом двусторонней ориентацией квартир и возможностью еженедельных поездок в пансионаты, где временное жилище гостиничного типа создает все условия для общения с природой.

Различные типы жилых ячеек, следовательно, образуют единую, хорошо сбалансированную систему с рациональным распределением функций.

Комплексы жилых ячеек — детский сад, жилой блок, школы-интернаты, жилой квартирный блок — основные элементы жилой застройки. Их пространственная взаимосвязь в значительной степени определяет параметры структурных подразделений поселения нового типа. Рассматривая возможные пути простран-

ственной реализации функциональных связей, полученных из анализа форм общения, нельзя не коснуться и таких аспектов проблемы жилья, как размещение учреждений общественного обслуживания и транспорт.

## СТРУКТУРА СЕЛИТЬБЫ

Повседневное общение дошкольников с родителями, как уже отмечалось, требует пространственной близости жилого квартирного блока и комплексного детского дошкольного учреждения. Так, на основе общения родителей с детьми, а затем и между собой складывается община — первичный жилой комплекс.

В принципе пространственное обособление первичного жилого комплекса допускает самые различные варианты: система домов малой этажности, группа блоков смешанной этажности, одно многоэтажное здание. Однако в любом случае первичный жилой комплекс — не механическая совокупность квартир, а единое социальное и пространственное целое. Жилая ячейка квартирного типа теряет автономность, присущую индивидуальному дому. Она становится частью, которая немыслима без существования целого, элементом коллективного жилья.

Если принять за основу определения численности населения первичного жилого комплекса ориентировочную емкость дошкольного детского учреждения (216 человек) и процент детей от трех до девяти лет, включенных в си-



стему дошкольного воспитания (13—14% общего числа населения), то получим 1600—1700 человек (примерно 1000 взрослых).

Перспективы развития общественного обслуживания и связанные с ним особенности общения в процессе потребления подтверждают целесообразность пространственного обособления первичной жилой общины таких размеров. Чтобы убедиться в этом, необходимо оговорить типы (ступени) обслуживания, связать воедино мощность и определенный набор предприятий обслуживания, максимальные расстояния от жилья до центров обслуживания, и соответственно, емкость этих центров, т. е. количество людей, которые могут ими пользоваться.

По характеру потребления можно выделить два основных типа обслуживания. Цель обслуживания первого типа (первичное) — как можно быстрее и удобнее обеспечить население минимальным комфортом, т. е. предметами повседневного спроса. Такое обслуживание должно иметь элементарный набор предприятий и быть максимально приближено к потребителю, т. е. находиться в пределах быстрой пешеходной доступности от жилья. Обслуживание второго типа эпизодическое. Это — крупные магазины, кинотеатр, медицинские учреждения, бассейн, спортивный зал, местная администрация, кафе, рестораны и т. д.

До сих пор в градостроительной практике использовались два типа жилых комплексов, соответствующих этим двум типам обслуживания: микрорайон и район. В традиционном ан-

глийском микрорайоне первичное обслуживание обычно дается на комплекс жилой застройки радиусом до 400 м с относительно низкой плотностью. При таких размерах микрорайон имеет центр первичного обслуживания и одну школу на 6 тыс. человек. Транзитный автомобильный транспорт не вводится в микрорайон. Эпизодическое обслуживание размещается в центре городского района с численностью свыше 20 тыс. человек, на пересечении автомагистралей; радиус обслуживания до 1000 м.

Учитывая зарубежный опыт проектирования микрорайонов, следует помнить, что плотность четырех-пятиэтажной застройки, применявшейся в наших условиях, значительно выше плотностей, типичных, например, для английской застройки. При действующих у нас нормах жилья нужна более мощная и легко доступная система обслуживания, чем за рубежом, где расчет идет на квартиры с комфортабельными кухнями, приспособленными для ведения индивидуального домашнего хозяйства.

Отсюда и особенности микрорайонов, применяемых в нашей практике: в радиусе обслуживания 400 м (7 мин. пешеходной доступности) концентрируется 10—12 тыс. жителей; в микрорайоне не одна, а две школы, которые занимают относительно большую территорию в пределах радиуса обслуживания; первичное обслуживание в центре микрорайона благодаря этому становится недостаточно мощным и, главное, недостаточно приближенным к жилью для наших условий.



Эти недостатки вызвали со стороны архитекторов-практиков целый ряд предложений. В их основе — идея максимального приближения обслуживания к жилью в результате организации первичного комплекса обслуживания на 1—4 тыс. человек в радиусе 100—150 м. Тем самым создаются благоприятные условия для интенсивного общения в процессе потребления. Небольшой коллектив жителей может достичь хорошего контакта с коллективом сотрудников предприятий обслуживания, корректировать и направлять их работу в соответствии со своими потребностями. При этом может быть эффективно организовано пользование такими дополнительными удобствами, как общественные гостиные, комнаты для занятий, прокат, и т. п.

Ориентировочный расчет и практика существующих предприятий обслуживания при больших домах и в микрорайонах показывает, что намеченная выше численность населения первичного жилого комплекса (1 тыс. человек взрослых) вполне приемлема с этой точки зрения.

Итак, на современном этапе возникают, по крайней мере, две возможности в организации общественного обслуживания:

иметь три ступени обслуживания: первичное — в жилых комплексах (первичный блок обслуживания); в микрорайонном центре (продовольственные магазины, комбинат бытового обслуживания); эпизодическое обслуживание в центре района (кино, клуб, поликлиника, спортивный центр, магазин). Такая система гро-

На смену микрорайону приходит новая функциональная структура селитбы

1 — схема традиционного английского микрорайона;

2 — схема микрорайона, характерного для советской градостроительной практики;

3 — трехступенчатая система обслуживания;

4 — две ступени обслуживания: пешеходные пути в центр района перерезаны транспортными магистралями;

5 — предложение: две ступени обслуживания, скоростной транспорт вне уровня пешехода. Школа на периферии жилой застройки

1  $R = 1000 \text{ м}$

$r = 400 \text{ м}$



2 Центр микрорайона



3 первичный блок обслуживания



4



5 Центр района

$R = 500 \text{ м}$





моздка и экономически невыгодна, так как вся мощность обслуживания распределяется между тремя типами разномасштабных потребительских центров. При этом практически невозможно избежать дублирования одних и тех же типов предприятий обслуживания в микрорайонном и районном центрах;

рассредоточить все первичное обслуживание по жилым комплексам и вынести эпизодическое обслуживание в районный центр, т. е. на пересечение транспортных магистралей. Здесь есть существенный недостаток: рассредоточение системы первичного обслуживания по жилым комплексам ставит жителей в большую зависимость от районного потребительского центра, так как на жилой комплекс нерентабельно давать большой продовольственный и тем более промтоварный магазин. Тем самым мы заставляем жителей часто пересекать транзитные транспортные магистрали по дороге в районный центр.



Как видно, прогрессивная система размещения обслуживания в первичных жилых комплексах требует полной безопасности пересечений транспорта и пешеходного движения. Это дает возможность проектировать район как единый комплекс, укрупнить районный потребительский центр и сделать первичное обслуживание легко доступным.

Внутригородской транспорт решается в каждом случае в зависимости от сложного

комплекса условий, часто заданного предшествующим развитием поселения. Однако можно утверждать, что для новых жилых районов и поселений, из которых ежедневно и с высокой скоростью перебрасываются большие массы людей на производство, безусловно, будет оправдан скоростной транспорт, транзитно идущий по жилым районам. Такой транспорт необходимо с самого начала проектировать вне уровня пешеходов (и для безопасности пешехода, движения и для скорости).

Едва ли нужно доказывать, что такой транспорт может и должен быть только общественным. Индивидуальный транспорт создал такое число в принципе неразрешимых проблем, что даже буржуазные градостроители стремятся к его ограничению. Практика уже осваивает (пока для крупных городов) метро неглубокого заложения, монорельс различных типов. Экономическая выгода таких видов транспорта для переброски больших пассажиропотоков с производства на жилье и обратно несомненна. Такой транспорт также успешно решает проблему внутригородских связей.

Ориентируясь на общественный скоростной транспорт, отделенный от пешеходного движения, мы можем представить себе, что большой массив жилой застройки сгруппируется вокруг центральной пешеходной зоны района. В этой зоне будет располагаться остановка общественного транспорта, комплекс зданий центра обслуживания и невредные предприятия обслуживающего производства. Радиус пешеходной



доступности центра задает внешние границы жилой застройки района. Чем больше населения будет размещено в этих пределах, тем легче оправдать полный набор общественного обслуживания в центре района.

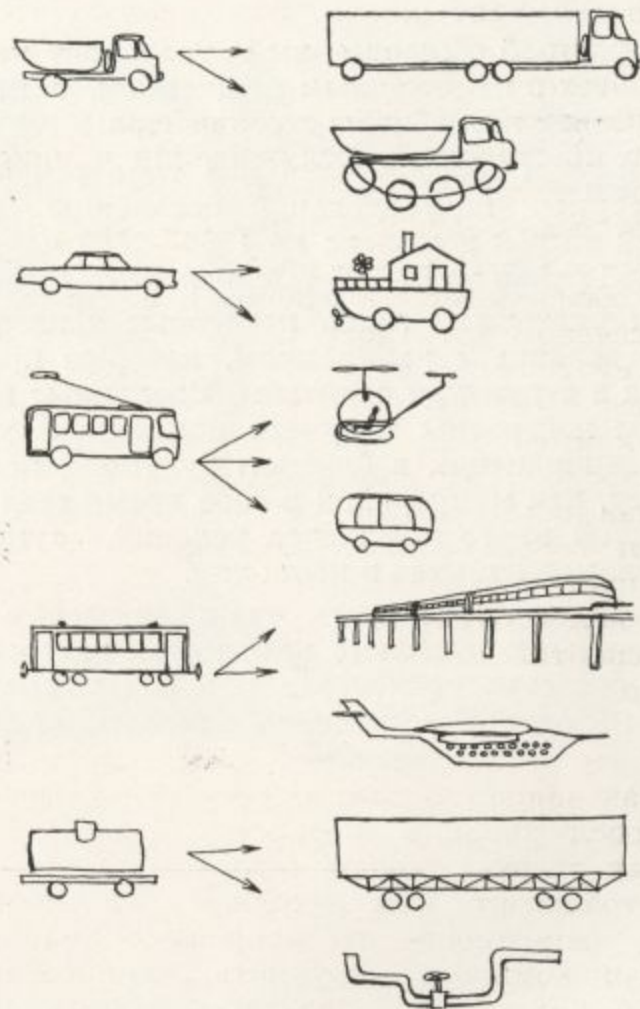
Высокая этажность жилых блоков, даже с учетом использования в застройке одно-трехэтажных детских учреждений, позволяет добиться относительно высоких плотностей застройки при эффективном использовании селитебной территории. Дополнительные возможности увеличения плотности создаются за счет вывода школ-интернатов на периферию жилой застройки (в пределах радиуса пешеходной доступности).

При соблюдении максимального расстояния от жилья до центра (остановка общественного транспорта), равного 500 м, от жилья до средней школы-интерната — 1000 м (по прямой) такая плотность позволяет расселить на территории района 25—35 тыс. человек. Эта цифра подтверждается расчетом заполняемости школ-интернатов. Один полный комплект общеобразовательной школы (3072 учащихся) приходится на 20—25 тыс. населения.

Итак, перспективную структуру жилой застройки образуют следующие элементы:

двухступенчатая система обслуживания с тенденцией максимального приближения первичного обслуживания к жилью и создания мощного потребительского центра;

дошкольные детские учреждения и начальные школы максимально приближены к жилью;



Вероятные пути развития современных видов пассажирского и грузового транспорта



зона средних школ находится на периферии жилой застройки;

скоростной общественный транспорт не пересекается с пешеходным движением, остановка — вблизи потребительского центра.

При этом обособляются два типа основных структурных подразделений поселения: первичный жилой комплекс на 1500—2000 человек и жилой район на 25—35 тыс. человек.

Мы указываем лишь некоторые тенденции к определенным изменениям, которые проявляются в структуре селитьбы. Сделанные нами выводы построены на учете комплекса условий, возникающих в близком будущем, подобно тому, как микрорайон в свое время стал реализацией иного комплекса условий, существенно изменившихся в наши дни.

Нетрудно представить, что со временем новый подход к проблеме плотностей застройки, новые средства транспорта или совершенствование методов обслуживания продиктуют нам

совершенно иные характеристики основных структурных подразделений поселения. Достаточно указать, например, на возможность размещения всего населения жилого района в гипертрофированной жилой структуре. При этом пространственное обособление первичного жилого комплекса станет едва ли целесообразным.

В целом изучение вопросов новой организации быта на основе анализа форм общения в связи с техническими и экономическими возможностями ближайшего будущего определяет структуру и характер жилой застройки, но не дает ответа на вопрос о параметрах и градостроительных особенностях поселения нового типа.

Интенсивное общение в процессе общественного воспитания детей, прогрессивная система обслуживания и транспортных коммуникаций, высокая плотность могут быть реализованы практически при любой численности населения и любых размерах поселения.





**Свободное время**



**XX век ставит перед человечеством  
проблему использования свободного времени—  
проблему свободного общения.**

**Свободное общение—главный образующий момент,  
определяющий численность крупного жилого комплекса.**

**Вероятностный расчет системы свободного общения  
определяет минимальную социальную базу  
для возникновения развитого центра культурной самодеятельности—  
100 тыс. человек.**

**На основе такого центра формируется  
новый элемент расселения—  
основная социально-пространственная ячейка нового общества.**



## СВОБОДНОЕ ОБЩЕНИЕ

Суть свободного общения — в максимальном многостороннем развитии индивидуальных способностей людей посредством их свободного объединения на основе интересов и склонностей и доступных всем культурных ценностей в свободное от необходимого труда время.

XX век впервые подвел человечество вплотную к проблеме свободного общения, к проблеме использования свободного времени широкими массами трудящихся, начинающими интенсивно освобождаться от продолжительного рабочего дня.

В ближайшие годы при условии сокращения рабочего дня до 5—6 часов, а также сокращения занятого нерабочего времени, свободное время составит уже около 6—7 часов в день<sup>1</sup>.

С учетом предела рационального сокращения необходимого рабочего времени до 4 часов в день и в результате рациональной организации системы бытового обслуживания свободное время в ближайшее десятилетие может достигнуть 8—9 часов в день, не считая увеличения числа выходных дней и продолжительности ежегодного отпуска.

Увеличение свободного времени в ближайшие десятилетия ставит чрезвычайно ответственную социальную проблему — как использовать это свободное время по-коммунистически, в интересах всех и каждого.

Для того чтобы решить эту проблему, необходимо подходить к исследованию использования свободного времени как к особому, весьма дифференцированному процессу общения. Это общение требует определенного количества определенных людей и материальной культуры и, следовательно, определенного места в пространстве и во времени, доступного всем и притом в равной степени.

С этой точки зрения структуру свободного общения при переходе к коммунизму можно представить в следующем виде:

продолжение общения по призванию в свободное время, если необходимого рабочего времени по тем или иным причинам оказывается недостаточно;

учеба в свободное время в целях повышения квалификации или смены сферы деятельности, если она не удовлетворяет данного человека. Учитывая резкое повышение числа учащихся без отрыва от производства после сокращения необходимого рабочего времени в 1959 г. всего на один час, можно с уверенностью утверждать, что последующее увеличение свободного времени быстро приведет к тому, что учеба в свободное время станет постоянным занятием в жизни подавляющего большинства взрослого населения; формой свободного общения может быть названо и уединение, которое органически связано с работой и учебой в свободное время, с осмыслением и оценкой любого явления, задачи, поступка, волнующего человека.

<sup>1</sup> С. Г. Струмили н. Наш Мир через 20 лет. М., 1964, стр. 91.



Мы уже рассматривали создание условий для уединения как одну из основных функций жилища. Перечисленные формы свободного общения могут беспрепятственно протекать в помещениях и сооружениях, которые служат для пространственного обособления процессов и форм общения, связанных с организацией производства и быта и рассмотренных нами выше (жилые ячейки, образовательные и научные центры, производственные помещения);

общение по интересам и склонностям. Его цель — полное многостороннее развитие индивидуальных способностей, получение социальной оценки своей деятельности и смена призвания. Эта форма свободного общения изучена меньше других. Ее интенсивное развитие требует создания особых сооружений, отличающихся от существующих.

Общение по интересам совмещает в себе множество функций от культурных и полезных форм развлечения, расширения кругозора, повышения интеллектуального уровня вплоть до приобретения новой профессии и уже сейчас является реальной потребностью, которую нельзя не учитывать в практике градостроительства.

В нашей стране деятельность всех клубов, выставок, музеев, библиотек, театров направлена по существу именно на развитие общения по интересам. Этой же цели служат и университеты культуры, народные театры.

Однако повсеместно ощущаются недостатки в пространственной организации этого общения.

Небольшие города имеют сети разрозненных и небольших по мощности культурных учреждений, но их деятельность редко связана воедино и, как правило, однообразна. Тем самым поощряется бесполезное использование свободного времени, слабо контролируется развитие интересов и склонностей человека, не используются все возможности для информации о событиях культурной и общественной жизни, об открытиях в науке и технике. Такая информация рождает в человеке новые интересы, будит естественное желание узнать еще больше, наталкивает на новые мысли применительно к той области, в которой он работает, помогает направить творческую самостоятельную энергию по полезному для общества пути.

Дорогостоящая концентрация культурных ценностей в столицах и крупных городах вызывает миллионные скопления людей и все-таки неспособна удовлетворить в масштабе страны тягу к знаниям, всестороннему развитию, живой интерес к событиям, происходящим в различных областях человеческой деятельности. Отсюда становится ясной роль, которую должно играть общение по интересам, в частности, в преодолении противоречий между городом и деревней.

«Для дальнейшего мощного подъема материальной базы культуры будут обеспечены...

— увеличение сети библиотек, лекционных и читальных залов, театров, домов культуры, клубов, кинотеатров...

— широкое развитие народных университе-



тов, театральных коллективов и других самодеятельных культурных организаций;

— создание широкой сети общедоступных научных и технических лабораторий, художественных мастерских и киностудий для работы в них всех, имеющих стремление и способности.

Партия считает необходимым равномерно размещать культурные учреждения по территории страны с тем, чтобы постепенно поднять уровень культуры деревни до уровня города, обеспечить быстрое развитие культурной жизни во вновь осваиваемых районах»<sup>1</sup>.

## КЛУБЫ ПО ИНТЕРЕСАМ

Стремление к многосторонности развития и социальной оценке своей деятельности на основе свободного общения по интересам требует, с одной стороны, весьма широкого кворума людей, представляющего все основные сферы человеческих интересов, а с другой, — дифференциации и обособления этих людей по их основным интересам.

Учитывая также, что удовлетворение этих интересов требует определенного минимума материальной культуры в виде книг, пособий, приборов, инструментов и т. п., каждая сфера общения по интересам должна быть представлена:

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., 1960, стр. 130—131.

необходимым культурным стандартом, дающим представление об основных положениях и новейших достижениях данной сферы познания;

достаточно широкой ассоциацией людей, способной по своему количественному и качественному составу активно поддерживать интерес к данной сфере; для этого каждая такая ассоциация должна иметь ядро энтузиастов, систематически посвящающих часть своего свободного времени организации общения по интересам, которые они представляют.

Наилучшей формой организации свободного общения по интересам является, на наш взгляд, клуб. Клубная организация допускает самые разнообразные формы общения по интересам: систематические курсы лекций, консультации, тематические семинары и конференции, диспуты и обсуждения, свободные беседы, индивидуальную и кружковую самодеятельность, выставки текущей информации о достижениях данной сферы и самодеятельности членов клуба, общение со всеми видами искусств (кино, театр, концерты). Не сковывая индивидуальной свободы, эти формы вполне способны удовлетворить любую степень интереса в той или иной сфере деятельности.

Наиболее доступный уровень свободного общения предполагает лекции и беседы на различные темы, выставки, обсуждения, дискуссии, творческие отчеты, показы художественной самодеятельности, которые позволяют получить широкую информацию в различных об-



ластях, ознакомиться с проблемами, характеризующими их современное состояние, пользоваться материалами по интересующим вопросам (книги, репродукции, кино, магнитофонные записи и т. п.).

Следующий уровень свободного общения требует значительно больших затрат времени — это циклы лекций-занятий по определенным отраслям (университеты культуры). В результате, помимо повышения культуры, человеку сообщаются обширные знания по интересующему его кругу вопросов.

Наконец, высшая ступень свободного общения — постоянное участие в работе кружков и секций по отдельным темам. Здесь под руководством специалистов, самостоятельно или в небольших коллективах человек может серьезно попробовать свои силы в новом деле, проявить склонность к определенному роду деятельности (секции художественной самодеятельности, любителей техники и т. д.). Такая система общения, очевидно, позволит быстро выявить склонности человека, его одаренность, помочь ему в освоении новых профессий, направить в высшие учебные заведения.

В основу дифференциации общения в клубе должны быть положены основные сферы познания и жизнедеятельности нашего общества. Эти сферы составят постоянные секции клуба. Что касается внутренней дифференциации общения в каждой секции, то она может быть весьма подвижной и должна отражать свободное движение интересов членов секции в соот-

ветствии с развитием сферы познания, которой они интересуются.

Такое сочетание постоянных секций с подвижностью их внутреннего содержания совершенно необходимо как для сохранения самой свободы общения по интересам, так и для четкого самоопределения интересов каждого человека, для управления развитием своих способностей.



Попробуем теперь определить ту социальную группу, то количество и качество людей, которое способно обеспечить полноценное общение по интересам в предлагаемой клубной структуре, т. е. определить социальную базу максимально представительного клуба.

Наша статистика и обследование констатируют лишь общие направления использования свободного времени по мере его роста, тогда как в данном случае нас интересуют сами условия возникновения и удовлетворения культурных потребностей. Поэтому мы вынуждены обратиться к вероятностному расчету на основе существующего образовательного уровня населения и предлагаемой структуры общения по интересам.

Разумно допустить, что ядро энтузиастов, способных активно поддерживать и квалифицированно удовлетворять возникающие в данной секции интересы, должно состоять из людей, знающих и обладающих необходимыми организаторскими способностями. Значит, это



должны быть люди с высшим образованием. По данным Всесоюзной переписи населения на 1959 г. среди городского населения мы имеем 47 человек с высшим образованием на 1000 человек взрослого населения<sup>1</sup>.

Допустим, что половина из них — 24 — энтузиасты своей области деятельности, люди, работающие по призванию, и что половина этих энтузиастов — 12 — обладает также и организаторскими способностями. В результате на 1000 взрослых, мы получим 12 человек, способных войти в то или иное ядро энтузиастов.

Разумно также допустить, что каждое ядро энтузиастов как свободное творческое объединение способно дать ощутимый эффект лишь в том случае, если оно будет состоять не менее чем из  $7 \pm 2$  человек или из числа кратного этому (оптимум эффективности коллективной работы). Примем далее, что в каждой из 10 секций клуба (8 основных сфер деятельности плюс секция коллекционирования и спорта) будет дифференцироваться в среднем 10 сфер интересов (где меньше, где больше). Тогда, для того чтобы обеспечить необходимый уровень общения по интересам в предлагаемой структуре клуба, потребуется  $7 \times 10 \times 10 = 700$  активных участников, представляющих все основные сферы деятельности нашего общества.

Вероятностный расчет на основе существующего образовательного уровня населения пред-

лагаемой структуры клуба по интересам показывает, что минимальной социальной базой для возникновения и полнокровной жизни клуба по интересам должно быть около 60 тыс. взрослого населения. Это соответствует общей численности населения 100 тыс. человек.



Каково место клуба в системе расселения? Где надо его строить, чтобы он был равно доступен каждому из 60 тыс. людей, которым он в конечном счете необходим. Выбор места для клуба по интересам при переходе к коммунизму приобретает чрезвычайно важное значение, так как по мере роста свободного времени и культурных потребностей в это место, во-первых, будут постоянно стекаться все большие массы людей, а, во-вторых — эти массы будут проводить в нем столько же времени, если и не больше, сколько дома и на производстве (в необходимое рабочее время).

Нужно связать выбор места для клуба с постоянными перемещениями населения в течение дня и недели. Промышленные комплексы промышленной зоны и фермы сельскохозяйственной зоны, центр и жилые зоны — основные места ежедневного пребывания взрослого населения. Поэтому клуб необходимо, очевидно, разместить в одной из точек треугольника: жилье — центр — промышленный комплекс. Если клуб разместить в центре или в промышленном комплексе, то либо те, кто занят в центре, либо те, кто занят в промышлен-

<sup>1</sup> Итоги Всесоюзной переписи населения СССР 1959 г. М., 1959, стр. 81.



ном комплексе, ежедневно будут терять лишнее время на дорогу — делать три поездки вместо двух. Если же клуб разместить в зоне жилья, то независимо от занятости (исключая занятых в самом жилом комплексе) основные массы людей окажутся в равном положении.

К тому же необходимо учесть, что общественная жизнь в форме собраний и шествий, фестивалей и форумов требует своего особого места и времени. Причем, несмотря на относительно редкий календарь этой формы (в основном годичный цикл) место массовых собраний, даже когда оно пусто, должно нести чрезвычайно ответственную функцию, так как оно служит постоянным символом стремлений всего народа. Вот почему место массовых собраний вместе с клубом должно составлять единый архитектурный ансамбль общественного центра селитьбы, в равной степени и легко доступный для каждого человека.

## ЕДИНЫЙ ТИП ПОСЕЛЕНИЯ

Как показал проведенный анализ, свободное общение локализуется, с одной стороны, в клубе как центре культурной самодеятельности и связанном с ним месте массовых собраний, что требует не менее 100 тыс. населения, а с другой — непосредственно в квартирах, т. е. в обоих случаях непосредственно в системе жилья. Причем, клуб и место массовых собраний — это узловой фокусирующий момент планировочной структуры крупного жилого комплекса.

Отсюда следует важный вывод о влиянии свободного общения на расселение при переходе к коммунизму: главным образующим моментом, определяющим численность крупного жилого комплекса, становится развитый центр культурной самодеятельности населения в свободное время, требующий не менее 100 тыс. населения.

Таким образом, анализ свободного общения при переходе к коммунизму дает ответ на вопрос о единице обособления жилья в селитебных зонах эконом-географического района.

В последнее десятилетие мысль многих прогрессивных архитекторов-градостроителей, а также социологов концентрируется на выявлении роли культурного центра в жизни города.

Признавая исключительное значение городского центра как стимулятора постоянной жизненной активности населения, они приходят к выводу, что в условиях капитализма нет социальной основы для городского общественного центра нового типа, нет образа жизни, который выражался бы в этом новом центре.

Практика современного буржуазного градостроительства подтверждает этот вывод. Состоятся преимущественно потребительско-развлекательные центры, состоящие из магазинов, рынков, кафе, ресторанов, кинотеатров и предприятий бытового обслуживания.

В нашем градостроительстве, положение во многом аналогичное. В послевоенные годы создавались, как правило, политико-административные центры. В середине 50-х годов был



сделан крен в сторону создания потребительско-развлекательных центров. Что касается клубов, то хотя с первых лет социалистической революции они стали общедоступными очагами культуры, но ни их размеры, ни социальная база, на которую они опираются (клуб примерно на 7 тыс. человек городского населения)<sup>1</sup>, не позволяют обеспечить интенсивное свободное общение.

Во всех предложениях как советских, так и прогрессивных зарубежных архитекторов, в лучшем случае подчеркивается необходимость культурного центра для существующих форм расселения — города и деревни.

Ни в одном из этих предложений культурный центр не выступает как главный фактор, определяющий величину жилого комплекса, независимо от роста промышленности, который, как мы показали выше, не может влиять на эту величину.

Речь, таким образом, идет о принципиально новом решении проблемы соотношения роста занятости в производстве и численности населения в жилом комплексе на основе исчисления социальной базы свободного общения.

Итак, общественный центр формирует на основе общения по интересам третье и самое крупное из всех структурных подразделений селитьбы с населением около 100 тыс. человек. В рамках 100-тысячного комплекса могут быть удовлетворены практически все потребности

человека, возникающие в труде, быту и общественной деятельности.

Для обозначения этого комплекса в градостроительной науке едва ли правильно пользоваться словом «город», так как широта и многозначность этого термина вносит большую путаницу в обсуждение проблемы расселения. Термин «город» сложился давно, в применении к античным, средневековым и раннекапиталистическим поселениям, он связывается в нашем представлении с относительно небольшим, весьма плотным скоплением населения, с определенной системой домов и улиц. Обозначать сейчас этим привычным словом совершенно различные по характеру и плотности скопления населения численностью от 10 тыс. до 10 млн. человек значит невольно переносить отжившие стандартные представления на новые, непохожие друг на друга явления, усложняя тем самым поиски новой структуры расселения.

Далее, в термине «город» соединилось указание на занятость населения в промышленном производстве с представлением о высоком развитии культурного и бытового обслуживания. Поэтому использование этого термина всегда предполагает наличие сельских поселений с относительно низким уровнем обслуживания. Тем самым упускается важный (особенно в условиях развернутого строительства коммунизма в нашей стране) вопрос о стирании противоречий между городом и деревней, поиски единого типа поселения подменяются совершенствованием традиционного города.

<sup>1</sup> Вопросы статистики. М., 1963, № 12.



Вот почему мы решились на «выдумывание» нового термина и дали социально-пространственному комплексу, рассмотренному в этой главе, более сложное, но, на наш взгляд, более точное название, чем «город» — *новый элемент расселения* (НЭР), подчеркивая тем самым его значение как основной социально-пространственной ячейки нового общества.

### ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА НЭРа

Характер пространственного обособления НЭРа, расположение общественного центра в системе жилых районов зависят от целого ряда факторов. Помимо факторов, рассмотренных выше при определении характера жилой застройки (плотность, транспорт, сети обслуживания), на планировку селитебной единицы влияют также климат, рельеф местности, до некоторой степени характер производства, на котором занята большая часть его населения.

Высокие санитарно-гигиенические условия в поселении будут сочетаться с интенсивностью общественной жизни только в том случае, если планировка НЭРа обеспечит удобную пешеходную связь всех жилых районов одновременно с открытой природой и с общественным центром.

Особую роль играет связь районов жилой застройки с природой. Большинство существующих сейчас городов, стихийно развивающихся по традиционной радиально-кольцевой схеме,

представляет собой сплошную зону жилой застройки диаметром в несколько километров. Для того чтобы выбраться из города на природу, нужно ехать на нескольких видах транспорта не меньше часа.

Можно считать, что высокие санитарно-гигиенические условия жизни осуществляются в том случае, если время пешеходного выхода из жилой застройки не превышает продолжительности неумтомительной прогулки — во всяком случае не более 20 мин. Это позволяет принять в качестве условного расстояния от жилья до открытой природы 1,5 км. Следовательно, зона сплошной застройки не может иметь глубину больше 1,5 км.

Исходя из этого и имея в виду обусловленные внутренней структурой размеры жилого района, рассмотрим два основных случая пространственного расположения районов по отношению друг к другу, при которых создаются высокие санитарно-гигиенические условия:

линейное расположение — районы вытягиваются вдоль одной линии, причем школьная зона тянется параллельно зоне жилой застройки;

компактное расположение — районы образуют замкнутое кольцо со свободной центральной зоной, причем школьно-спортивные зоны чередуются с зонами жилой застройки.

Обе схемы в принципе обеспечивают удобный пешеходный выход в природу; с этой точки зрения они равноценны, но в каждом конкретном случае на выбор линейной или ком-

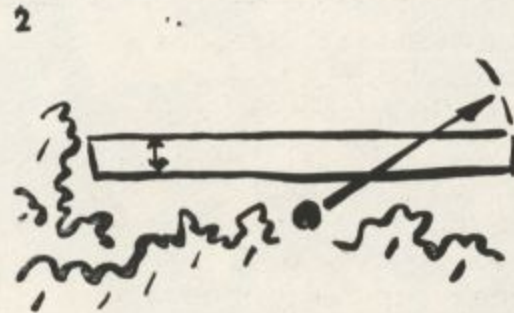
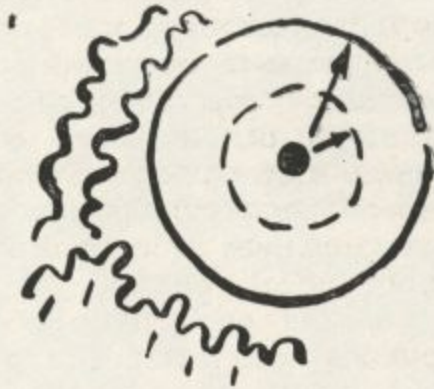


пактной схемы влияют рельеф и особые условия участка. Линейная схема предпочтительна там, где хочется поставить районы в выгодное положение по отношению к таким сильным природным факторам, как река, море, крупный лесной массив. Компактное расположение районов может оказаться невозможным на затесненных участках с сильным рельефом или в особых климатических условиях.

Линейная схема может оказаться целесообразной также в условиях, когда большая часть населения НЭРа занята на предприятиях, которые не требуют разрыва от жилья ни по условиям жилья, ни по условиям производства. Это логически оправдывает прямые пешеходные и велосипедные пути на производство. Однако при линейной схеме расположения районов они находятся в неравноценном положении по отношению к центру. Крайние районы удалены от него более чем на 3 км и требуют транспортной связи.

#### Сравнительные планировочные схемы поселения

1 — традиционный город. Центральные районы удалены от природы, периферийные районы удалены от центра; 2 — линейная схема. При глубине зоны застройки 1,5 км ее протяженность для 100-тысячного поселения составляет около 6 км. Жилые районы идеально и в равной степени связаны с природой, периферийные районы удалены от центра; 3 — компактная схема с центральным зеленым массивом. Жилые районы удобно и в равной степени связаны с природой и с центром





При компактной схеме общественный центр НЭРа равноудален от всех жилых районов на расстояние пешеходной прогулки (радиус НЭРа не превышает 2 км). Неравноценное положение жилых районов по отношению к общественному центру — один из недостатков линейной схемы, который в известной мере компенсируется предельно ясным и экономичным решением транспорта.

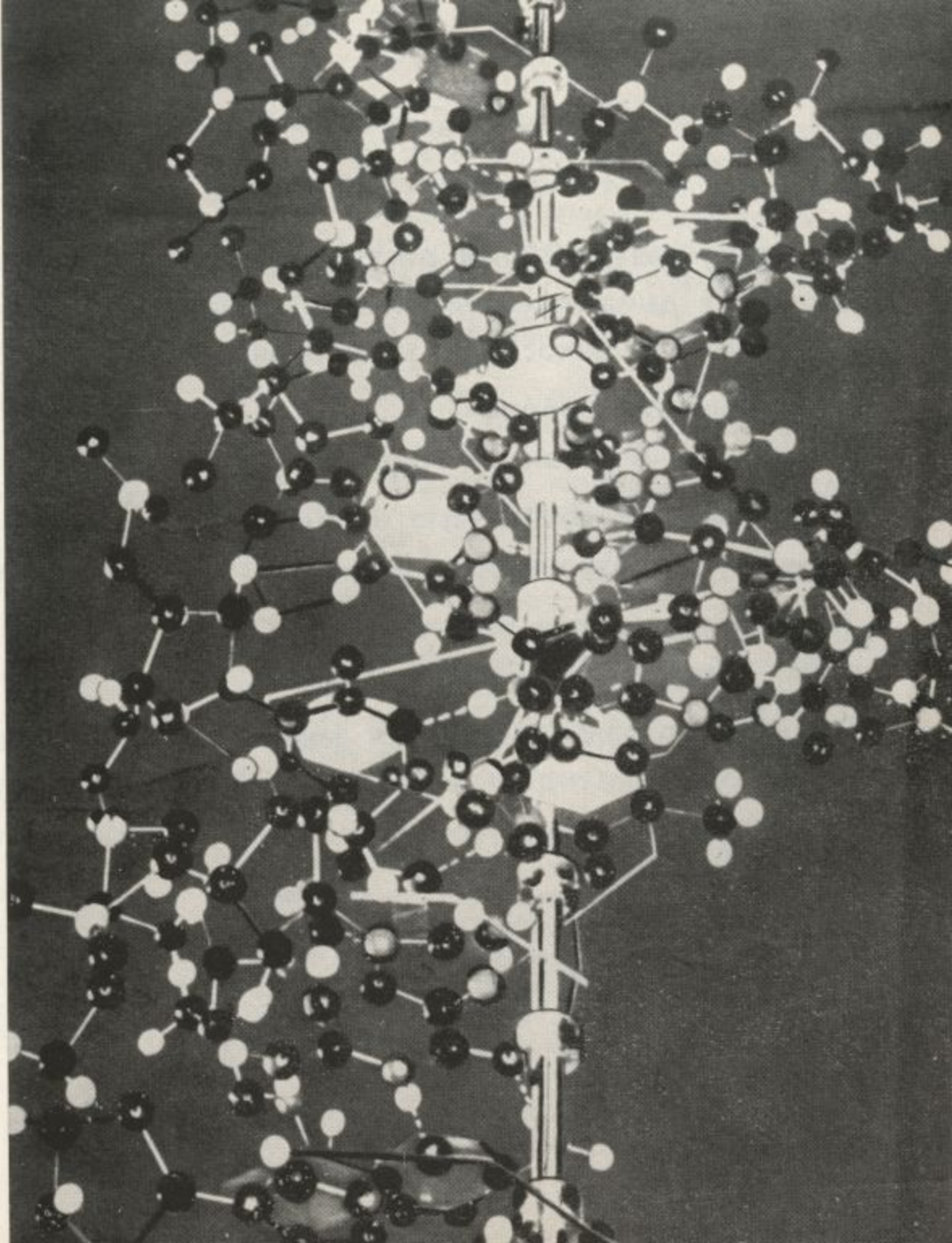
Интенсификация свободного общения и, в частности, общения по интересам, а также тен-

денция к удалению зон материального производства от жилых территорий говорят о том, что наиболее распространенным типом поселения будет, очевидно, компактный НЭР.

Таким образом, селитебная единица нового расселения обособляется в законченное завершенное пространственное целое. При этом статическая планировочная схема НЭРа, не рассчитанная на рост, входит составной частью в динамическую картину районной планировки эконом-географического района.



**Структура  
расселения**





**На смену хаотическому росту городов  
приходит динамическая система группового расселения,  
состоящая из целостных элементов—НЭРов.**

**Групповое расселение—  
новый этап в развитии градостроительной культуры человечества,  
Его цель—превратить всю планету  
в единую жизненную среду человеческого общества.**

**НЭР—клетка этого организма.**

**Это—«квант» расселения.**

**Это—самоограничивающаяся законченная единица.**

**Осуществление идей НЭРа может быть начато сегодня  
на реальной экономической и технической основе.**



## ГРУППОВАЯ ФОРМА РАССЕЛЕНИЯ

Результаты исследования различных аспектов функциональной структуры расселения необходимо свести в единую стройную картину коммунистического расселения. Для того чтобы сделать ее нагляднее, мы дополним рассуждения схемами пространственных решений. Эти схемы представляют некоторые из возможных реализаций предложенной функциональной структуры в наиболее общих условиях. Неизбежная в таких схемах условность, которая лишает их полной глубины и рельефной проработки конкретного архитектурного проекта, компенсируется, на наш взгляд, тем, что они достаточно ясно иллюстрируют основные теоретические идеи.

◆

Увеличение общей численности населения, быстрое промышленное освоение районов, богатых природными ресурсами, непрекращающееся развитие сложившихся районов, тенденция к созданию мощных территориально-промышленных комплексов и научных центров — все это говорит о том, что преимущественное развитие в ближайшем будущем получит групповая форма расселения, при которой тесная взаимосвязь элементов расселения — промышленных, научных и селитебных комплексов — ведет к созданию сплошных зон интенсивного освоения.

Возникновение разумно спланированных территорий, простирающихся на десятки километров, означает переход к новому этапу в развитии градостроительной культуры. Его конечная цель — превращение всей планеты в единую жизненную среду человеческого общества, отвечающую его новой социальной организации и возросшим техническим возможностям.

Район группового расселения может объединять население численностью до нескольких миллионов человек. Он формируется на основе сложного комплекса взаимосвязанных предприятий (промышленный комплекс, промышленный район, промышленный куст) единой транспортной системы, административного и научно-образовательного центра.

Район группового расселения представляет собой систему пространственно обособленных селитебных единиц, чередующихся с промышленными зонами, подсобными хозяйствами и сельскохозяйственными угодьями, зонами отдыха и другими активно используемыми территориями.

Каждая из таких селитебных единиц (НЭРов) стереотипна по своей социально-пространственной структуре и сохраняет автономность в смысле удовлетворения важнейших потребностей человека в сфере бытового и культурного обслуживания. Это не исключает, разумеется, различий в планировочных решениях, связанных с рельефом местности, микроклиматом и другими особенностями участка.



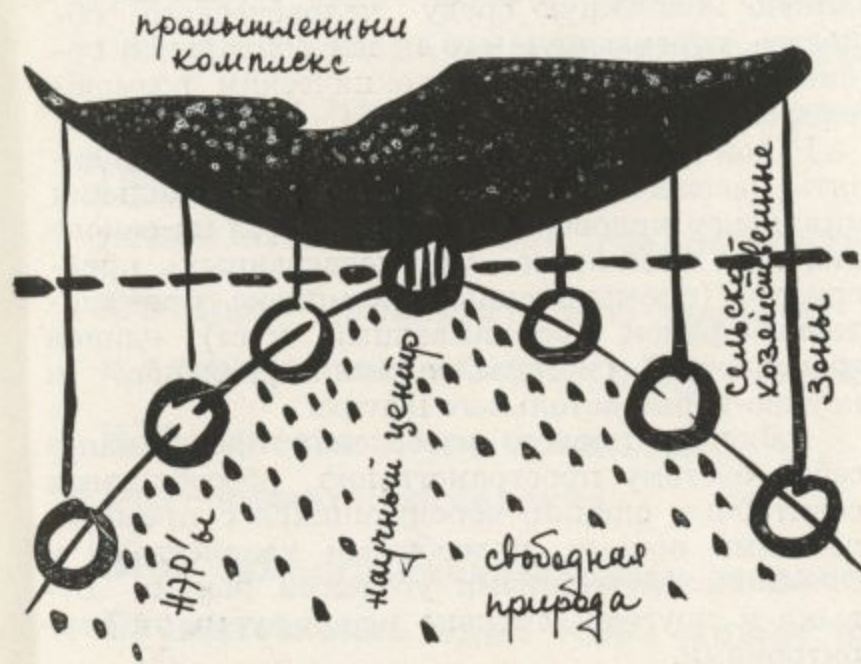


Схема-диаграмма группового расселения

НЭРы, входящие в район группового расселения, удалены друг от друга на значительные расстояния (один-два диаметра НЭРа). Это дает возможность сохранить нетронутыми (или создать) большие массивы зелени, непосредственно примыкающие к зонам селитьбы. Выгодные естественные условия в зеленых разрывах между НЭРами могут быть использованы для размещения зон отдыха, крупных оздоровительных и спортивных сооружений, обслуживающих все население района.

Часть незастроенных территорий в пределах района группового расселения может быть отведена для размещения хозяйств, которые будут обеспечивать население сельскохозяйственными продуктами, а пищевую промышленность необходимым сырьем. В этих хозяйствах будет постоянно занята часть населения, живущего в НЭРах. Возможно, значительная часть населения района будет привлекаться к сельским работам на ограниченные промежутки времени. В рамках групповой формы расселения, следовательно, уничтожаются различия между городским и сельским типом поселения.

Каждый район группового расселения требует централизованной системы учреждений, координирующих и направляющих производственную и научно-образовательную деятельность. Эти учреждения разместятся в отдельном комплексе центра района: координационный центр по управлению производством и планированию с отраслевыми научно-исследовательскими институтами и вузами, крупный



информационный центр, на котором базируются общественно-культурные центры НЭРов, органы административного и политического руководства.

Район группового расселения лишен ряда крупных недостатков, присущих стихийно сложившимся миллионным скоплениям населения в городах-гигантах (плохие санитарно-гигиенические условия застройки, удаленность от природы, усложненность транспортной схемы, неравноценное положение центральных и периферийных районов). В то же время район группового расселения сохраняет все ценные качества крупного современного города и в первую очередь высокую интенсивность общественной и культурной жизни.

Район группового расселения, основанный на развитом промышленном комплексе, входит в состав эконом-географического района и соответствующей ему административно-территориальной единицы.

В одном эконом-географическом районе может быть один или несколько районов группового расселения, в которых будет сосредоточена значительная часть населения области. Центр одного из таких районов возьмет на себя основные координирующие и управленческие функции в масштабе всего эконом-географического района.

В процессе постепенного освоения новых районов могут возникнуть одиночные НЭРы или небольшие группы из двух-трех НЭРов. Со временем они разовьются в самостоятельный

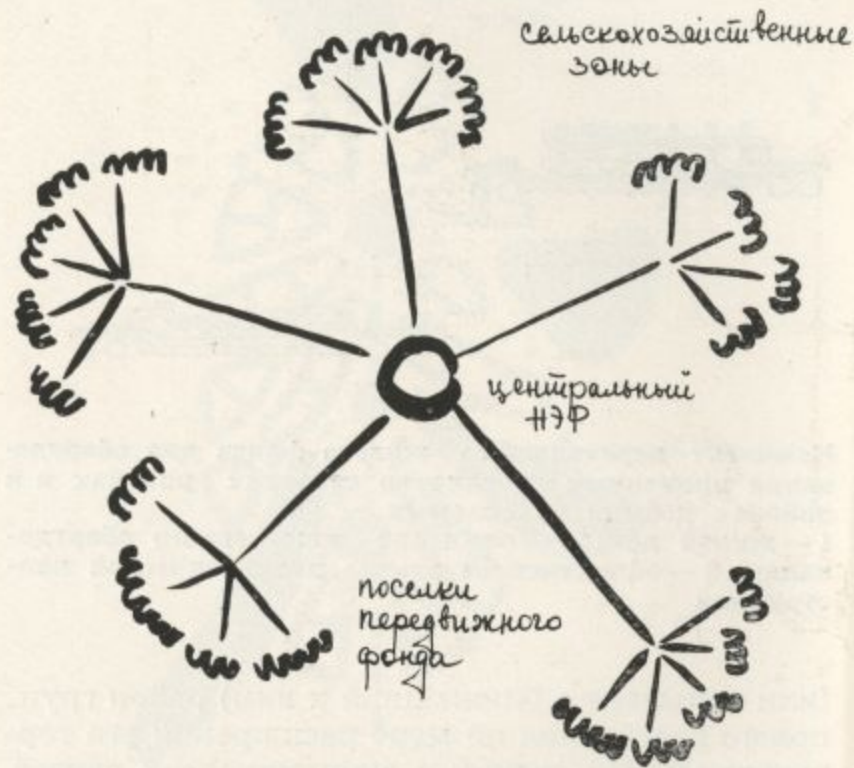
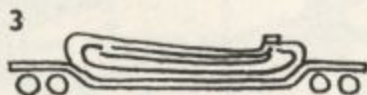
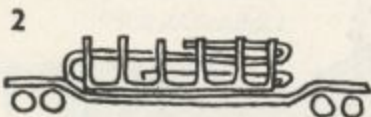
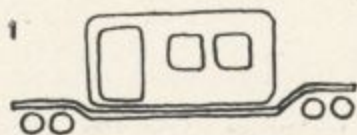


Схема-диаграмма НЭРа в сельской зоне. На радиальных транспортных связях размещены временные поселки с передвижным жилым фондом





Комплект передвижного жилого фонда для оборудования временных поселков в сельских районах и в районах добычи ископаемых

1 — жилой дом; 2 — комплект инженерного оборудования; 3 — общественное здание пневматической конструкции

(или вольются в ближайший к ним) район группового расселения по мере расширения его территориальных границ и экономических связей.

Одиночные, относительно самостоятельные НЭРы, удаленные на большие расстояния друг от друга, чаще всего, вероятно, будут возникать как центры промышленности, перерабатывающей сельскохозяйственную продукцию в областях с преимущественно сельскохозяйственным направлением производства. Одиночные НЭРы будут возникать и как центры пер-

вичной обработки сырья в районах добычи. В таких случаях НЭР будет брать на себя роль общественного, административного и культурного центра для населения, рассредоточенного на значительной территории.

При наличии удобных транспортных средств, связывающих центральный НЭР непосредственно с хозяйствами (или участками, где ведется добыча), разумно пойти на создание некапитального (может быть, даже передвижного) жилого фонда для сезонного пребывания сельскохозяйственных работников на полях (или сменного пребывания работников добывающей промышленности на участках добычи).

Тогда почти все население таких областей постепенно сможет сконцентрироваться в центральном НЭРе или в развившейся из него центральной группе НЭРов. В свободное от сезонной или сменной работы время это население будет пользоваться развитой системой культурно-бытового обслуживания и включаться в сферу интенсивного общения в больших коллективах людей. В таких областях со временем «... в меру экономической целесообразности сложатся аграрно-промышленные объединения, в которых сельское хозяйство органически сочетается с промышленной переработкой его продукции, при рациональной специализации и кооперировании сельскохозяйственных и промышленных предприятий»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза М., 1961, стр. 84—85.



Сказанное о развитии вновь осваиваемых районов позволяет наметить пути реконструкции сложившихся районов. Этот вопрос всегда связан с большим числом конкретных условий, и его успешное решение в каждом случае невозможно без их детального знания и scrupulous учета. Реконструкция не допускает шаблонных приемов и послушного следования единственной схеме. Это область неповторимых и часто неожиданных решений. Поэтому здесь мы оговорим принципы реконструкции очень кратко и лишь в самых общих чертах.

Там, где существуют миллионные скопления людей, путем строительства новых жилых фондов и сноса устаревших следует постепенно превращать город в район группового расселения. Расчленив сплошную городскую застройку зелеными массивами, превратить ее в систему крупных городских районов (по типу НЭРов), имеющих единый административный, культурный и научно-образовательный центр.

Средние и малые города, где есть перспективы интенсивного развития производства, можно развивать в районы группового расселения путем строительства новых НЭРов и соответственно повышать уровень потребительского и культурного обслуживания. Там же, где нет развитого производства, логично постепенно выводить население в ближайшие районы группового расселения.

В сельских местностях необходимо постепенно концентрировать производство, обраба-



Схема-диаграмма реконструкции крупного города. Недифференцированная квартальная застройка расчленяется зелеными зонами на крупные городские районы с автономными центрами



тывающее сельскохозяйственную продукцию, и культурные учреждения в географически и экономически наиболее выгодных пунктах, с тем чтобы со временем создать центральный НЭР или группу НЭРов, культурно-бытовая сеть которого могла бы обслуживать население прилегающих аграрных областей.

### ПРЕРЫВНОСТЬ РАЗВИТИЯ

В основе намеченной картины перспективного расселения лежит представление о новом элементе расселения. Предлагается своего рода «квант» расселения, величина которого колеблется в зависимости от местных условий в очень небольшом диапазоне. Это принципиальный момент, который нуждается в дополнительном разъяснении.

Называя среднее значение численности НЭРа 100 тыс. человек, мы имели в виду не столько именно эту цифру, сколько само существование определенного значения. Можно предположить, что в силу сложного комплекса местных условий где-то будут существовать одиночные НЭРы с населением, например, 150 тыс. человек или парные НЭРы на 200 тыс. человек с единым укрупненным центром.

Скорее всего экспериментальное исследование общения по интересам значительно скорректирует количественные рекомендации, полученные методом вероятностного расчета. Однако основным типом поселения ближайшего будущего мы всегда полагаем НЭР в районе

группового расселения и считаем, что значение численности его населения 100 тыс. человек правильно отражает зависимость размеров крупного жилого комплекса от условий оптимальной организации интенсивного общения по интересам.

Важно выяснить, в какой мере «оптимальные» параметры, строго ограничивающие численность населения и размеры любого НЭРа, согласуются с потребностями производства, особенно в случаях, когда наблюдается тенденция к его интенсивному развитию.

В современном производстве происходит явное обособление таких процессов, как управление, эксперимент, исследовательская и конструкторская работа, где занятость быстро растет, от основных материальных процессов, где она соответственно падает. Это обособление идет как непосредственно на производстве, так и в структуре расселения.

Промышленные комплексы основных видов материального производства отдаляются от жилых зон. Управленческие и научно-исследовательские центры тяготеют к сельтебе.

Единая система скоростного транспорта, связывающая НЭРы, промышленные зоны и научные центры в черте района группового расселения, позволит перераспределять рабочую силу в масштабе всего района в целом. Станет возможно регулировать любой приток населения в район группового расселения (з том числе естественный прирост) исключительно путем создания новых НЭРов,



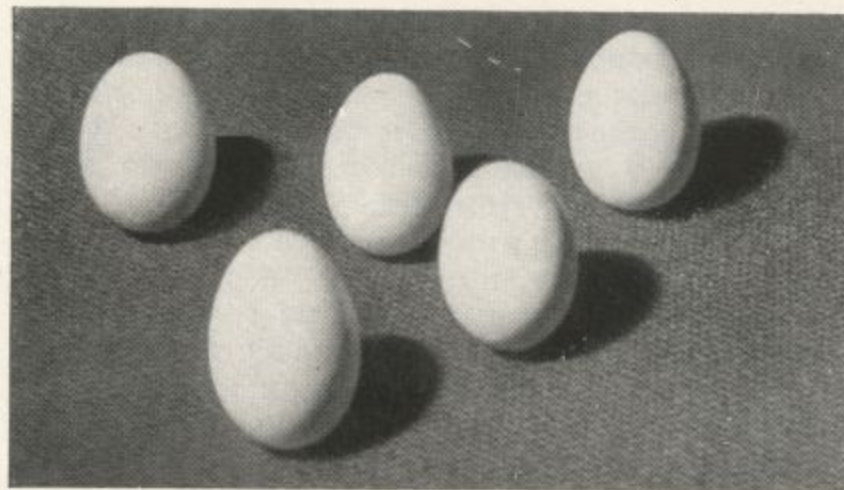
Можно допустить, что отдельные НЭРы будут тяготеть к определенным промышленным комплексам и обособленным участкам промышленной зоны, на которых еще долгое время будет занята значительная часть населения. Но даже в этом случае нет оснований полагать, что эти НЭРы должны иметь совершенно различную численность населения и размеры.

Выбор места для большого числа промышленных предприятий обуславливается размещением на карте района участков добычи сырья и предприятий первичной стадии обработки. Однако для части предприятий можно выбрать практически любое место в пределах эконом-географического района, сохраняя при этом достаточно выгодный баланс перевозок и высокую кооперацию производства.

Размещая в пределах района группового расселения большое количество предприятий, среди которых многие не связаны с конкретным местоположением, нетрудно добиться того, чтобы минимальная по размеру обособленная промышленная группа требовала определенной численности населения, например 100 тыс. человек, а более крупные — приблизительно кратной этому значению численности.

Итак, развитие расселения будет идти в основном путем строительства новых НЭРов.

Необходимо, следовательно, представлять перспективное расселение как динамическую систему, состоящую из целостных элементов и развивающуюся не в результате роста каждого элемента, а благодаря увеличению общего ко-



«Прерывность и непрерывность — два противоположных и неразрывно связанных воедино признака, характерных для явлений природы, общества и мышления.» (БСЭ, т. 34, стр. 434)



личества элементов, входящих в систему. Идея самоограничивающейся, законченной в себе единицы расселения имеет аналогии из развития естественных и социальных форм. Рост любого высокоразвитого организма идет до определенного момента.

По достижении этого момента он дает жизнь новому организму, подобному себе. Безобразное увеличение вышедшего из границ города можно сравнить лишь со злокачественной опухолью, которая нарушает нормальную деятельность организма и, наконец, уничтожает его.

Само по себе стремление к ограничению роста поселений не ново. Добрыми пожеланиями положить конец уродливому разрастанию городов полна буржуазная градостроительная литература. Сами по себе эти разумные идеи не могут быть реализованы в условиях буржуазного общества.

В советском градостроительстве идея ограничения роста поселения долгое время была облечена в форму широко распространенной теории «оптимального» города. Эта теория исходит от попытки усреднить различные значения численности населения города, продиктованные перспективами экономического и социального развития, организацией транспорта, гигиеной, экономичностью строительства и рядом других специальных аспектов проблемы расселения.

Сам термин «оптимальный» город невольно ставил целью решение этих вопросов (и в первую очередь вопрос об органической связи про-

изводства с селитьбой и планируемого роста промышленности) внутри одного города.

Изучение связей между поселениями и предприятиями на уровне крупных промышленных комплексов отступало при этом на второй план.

Такая исходная позиция порождает непримиримые противоречия. С одной стороны, «оптимальный» город строго ограничен определенной численностью населения и поэтому в его планировке трудно учесть бурный рост производства, вызывающий приток большого числа людей; с другой стороны, эта численность по существу не обоснована никакими реальными соображениями, а является своего рода средним арифметическим решением нескольких независимых проблем.

Мы ввели понятие нового элемента расселения с совершенно других позиций. Проблема рассматривается в масштабе района группового расселения. Это позволяет полностью учесть тенденцию производства к бурному развитию там, где она существует, и изучать экономические и транспортные связи в системе крупных территориально-производственных комплексов.

Есть ясная и твердая основа для определения самоограничивающейся единицы. Новый элемент расселения получен не из наилучшего сочетания внешних по отношению к нему факторов, а изнутри — на основе изучения реальных потребностей личности и общества в период строительства коммунизма.

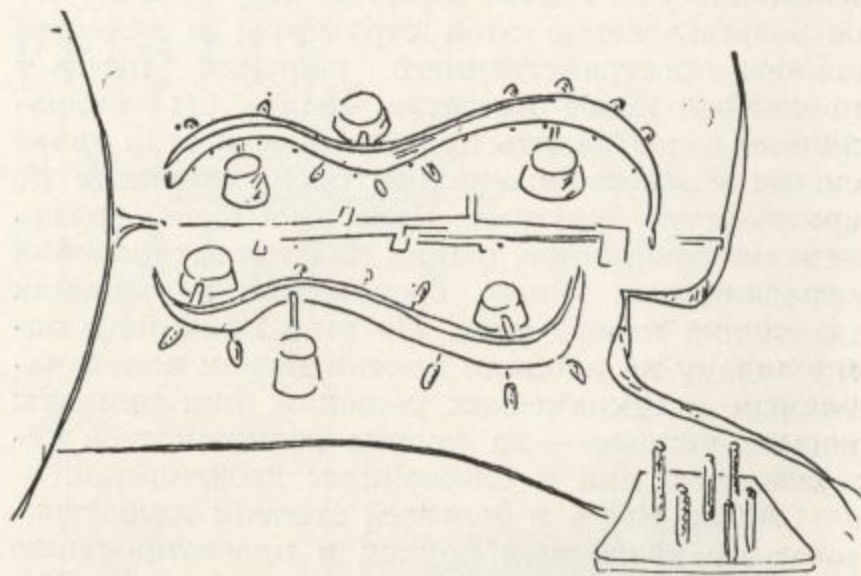
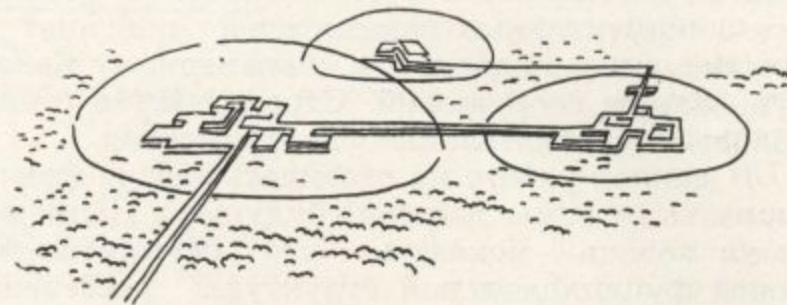


## ВРЕМЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Попытка описать функциональную структуру поселения, т. е. представить всю сумму данных о типах сооружений и о связях между ними, требует хотя бы в общих чертах оговорить характер и методы пространственного решения этих сооружений.

Нужно перейти от научно обоснованной социальной матрицы к самым общим, но все-таки неизмеримо более конкретным, чем эта система абстрактных рассуждений и цифр, архитектурным схемам. Для того чтобы сделать этот шаг, необходимо указать вероятное время их реализации. В противном случае такие схемы не имеют смысла. В наши дни темп прогресса очень высок. Предположительное время строительства означает для архитектора не только определенный этап развития общественных отношений, но и совершенно конкретные технические и экономические возможности.

Техника открывает перед архитектурой заманчивые перспективы. Совершенствование ограждающих конструкций на основе использования синтетических материалов на определенном этапе вызовет в архитектуре большие изменения. Можно с уверенностью сказать, например, что прозрачная полимерная пленка с успехом заменит стекло в качестве основного материала для наружного ограждения. В сочетании с осуществляемой уже сейчас идеей наддувных конструкций, это может привести к тому, что целые комплексы сооружений, участ-



**Время неузнаваемо изменит облик новых городов. Возможно, использование прозрачных синтетических пленок в качестве ограждающей конструкции приведет к созданию фантастических городов под куполами. Возможно, дальнейшее развитие металлического и железобетонного несущего каркаса позволит представить город будущего в виде единого гигантского сооружения**



ки застройки, в конечном счете, поселения станут зонами искусственного климата. Неограниченные возможности в использовании металла и его эффективных заменителей покончат с примитивным подходом к инженерному конструированию сооружений. Строительство станет областью увлекательных экспериментов.

В данной работе не ставилась задача фантазировать на темы далекого будущего. Напротив, наша задача — показать, что осуществление новой функциональной структуры расселения возможно уже сейчас. Причем, уже само по себе использование этой структуры в качестве основы пространственного решения придает поселению новое качество. Было бы неправильно сопоставлять приведенные в этой главе схемы с многочисленными предложениями по архитектуре будущего. Цель этих схем — разъяснение принципов, общих для проектирования определенных типов сооружений в условиях поселения нового типа. По этой причине в нашу задачу не входили поиски новых конструктивных и технических решений; они приняты весьма условно — на уровне возможностей сегодняшнего дня и ближайших десятилетий.

Схемы НЭРа в большей степени иллюстрируют предлагаемый подход к проектированию пространства, чем само это пространство. Мы далеки от мысли подчинить этим схемам реальный облик городов и сооружений. Следует учесть также, что всякое улучшение действующих нормативов происходит и будет происходить не только в результате строительства но-

вых зданий, но и в ходе эксплуатации зданий, уже существующих к этому моменту. Это означает, что любые, самые ориентировочные схемы сооружений должны предполагать, постепенное (по стадиям) достижение оптимальных показателей.

Нормы кубатуры и площади, взятые за основу для проектирования сооружений НЭРа, происходят из структуры капитальных вложений в строительство на ближайшие годы. Очеречность строительства и постепенное увеличение норм жилья и общественного обслуживания, предусмотренное схемами, учитывает реальный рост капитальных вложений в строительство, планируемый государством.

Для большей ясности и последовательности изложения схемы социально-пространственных комплексов и сооружений выполнены в расчете на максимальные нормы, соответствующие перспективе; предшествующие этапы описываются лишь в общих чертах.

## СХЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ

*Диаграмма НЭРа.* Планировочная схема-диаграмма НЭРа дана для наиболее общего случая конкретных градостроительных условий: 1 — НЭР в районе группового расселения; 2 — климат средней полосы; 3 — компактное расположение районов на плоском рельефе. Это самый абстрактный из возможных проектов планировки НЭРа и самая конкретная из воз-



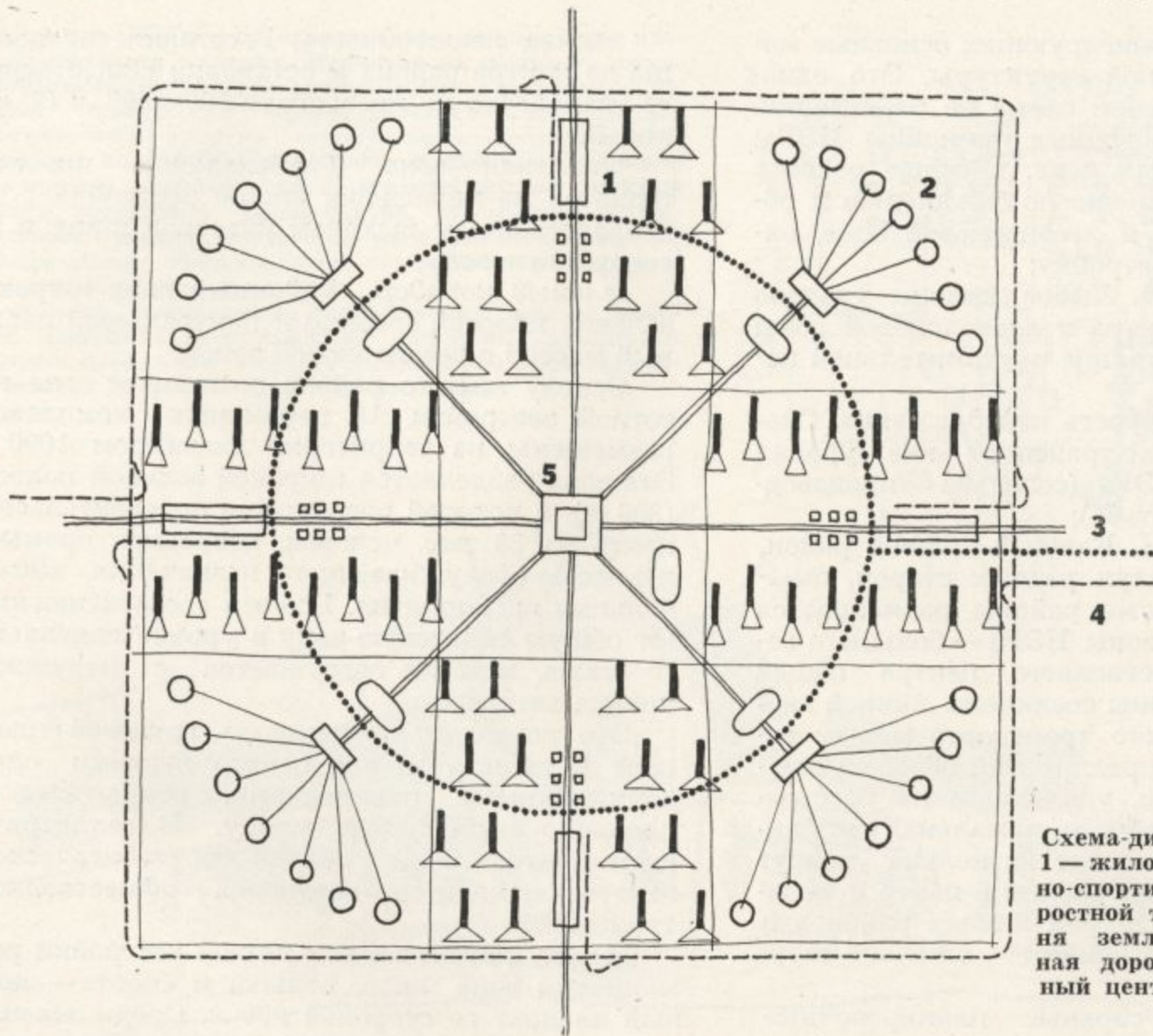


Схема-диаграмма НЭРа  
 1 — жилой район; 2 — школьно-спортивная зона; 3 — скоростной транспорт вне уровня земли; 4 — автомобильная дорога; 5 — общественный центр НЭРа



можных диаграмм, фиксирующих основные моменты функциональной структуры. Это одновременно символ идеи и схема ее реализации.

**Основные планировочные принципы НЭРа:**  
*равная свобода для всех.* Жилые районы расположены равноценно по отношению к общественному центру и лесопарковой зоне, окружающей жилую застройку;

*масштаб пешехода.* Любое жилище удалено от общественного центра и лесопарковой зоны не более чем на расстояние неустойчивой пешеходной прогулки;

*безопасность и скорость передвижения.* Скоростной общественный транспорт вне уровня земли в пределах НЭРа (селитьба — производство, селитьба — селитьба);

*зеленое окружение.* Каждый жилой район, по крайней мере с двух разных сторон, омывается зеленью. Жилые районы размещаются вокруг центральной зоны НЭРа — большого зеленого парка и общественного центра общей площадью 81 га. Районы соединены линией скоростного общественного транспорта между собой и с комплексом предприятий обрабатывающей промышленности, удаленным на расстояние 5—7 км от селитьбы, минимальная сеть автомобильных дорог состоит из кольца вокруг НЭРа с диаметральным вводом в центр и тупиковых подъездов к центрам жилых районов и общественным сооружениям школьно-спортивной зоны.

**Жилой район.** — Основные планировочные принципы:

*полная пешеходность.* Расстояние от жилища до центра района и остановки общественного транспорта не превышает 500—600 м (7 мин ходьбы);

*школьная зона.* Расположение школ-интернатов на периферии жилой застройки с непосредственным выходом участков школ в лесопарковую зону;

*зеленый коридор.* Районный парк широкой зеленой полосой связывает центральный парковый массив с лесопарковой зоной.

Основу жилого района составляет зона высотной застройки. 16 первичных комплексов размещены на территории диаметром 1000 м. Эта зона разделяется широкой зеленой полосой (300 м), в которой расположен потребительский центр на 25 тыс. человек, невредная промышленность обслуживающего назначения, коммунальные предприятия. Все эти сооружения имеют общую складскую зону в уровне подвального этажа, которая загружается с наружного кольца автодороги.

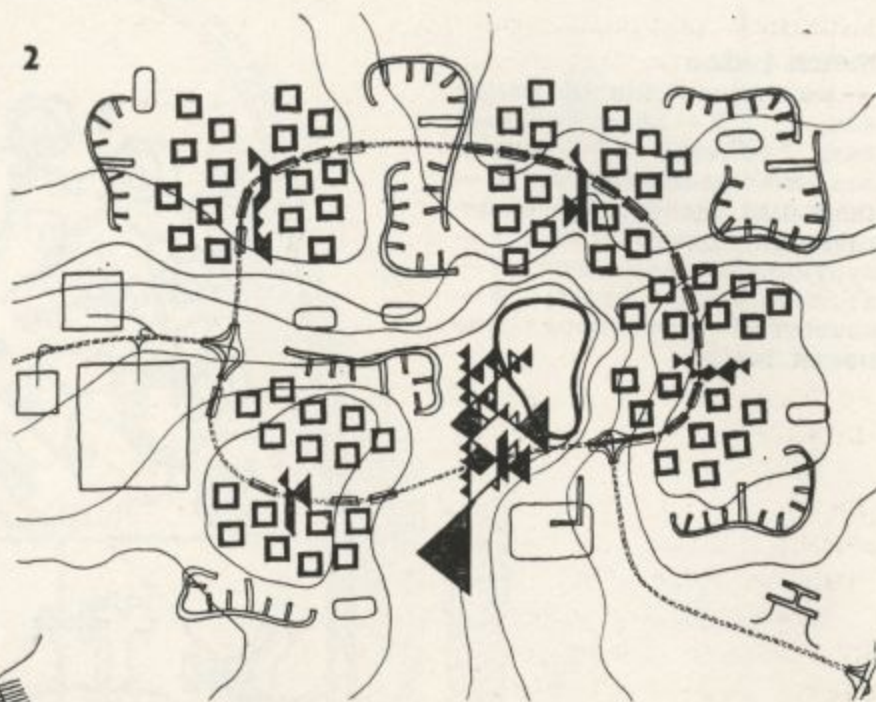
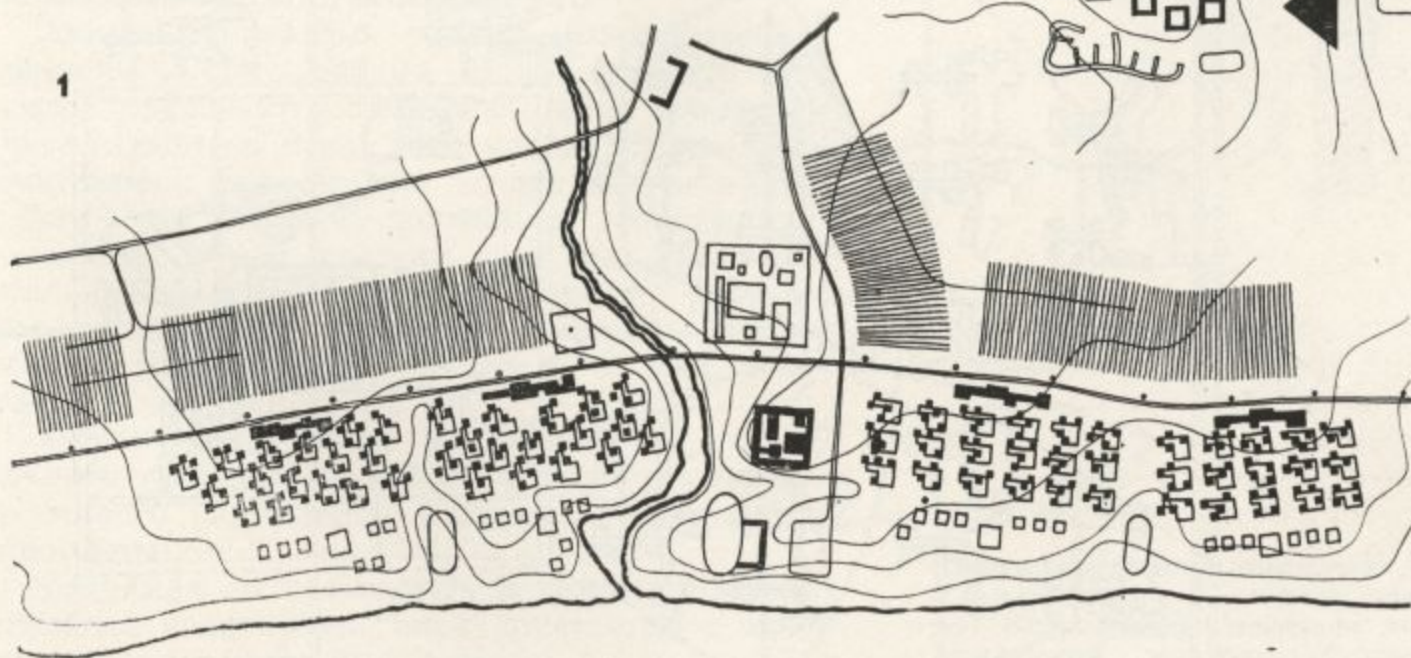
Это позволяет изолировать грузовой транспорт и решать здания центра легкими однодвухэтажными павильонами, открытыми на широкую пешеходную улицу. В геометрическом центре зоны вблизи потребительского центра находится остановка общественного транспорта.

Между двумя зонами жилой застройки размещается зона школ, отдыха и спорта — зеленый квадрат со стороной 900 м. Среди зелени, садов и опытных участков расположено трех-



Диаграмма НЭРа — не единственный вариант его пространственного решения. Несмотря на общность функциональной структуры, многообразие конкретных условий, творческая индивидуальность архитектора, фактический уровень строительных возможностей придадут индивидуальность облику каждого поселения 1 — пример линейного расположения жилых районов вблизи невредного производства. Застройка многоэтажными домами башенного типа. Несколько башен, объединенных общим блоком обслуживания, образуют первичный жилой комплекс;

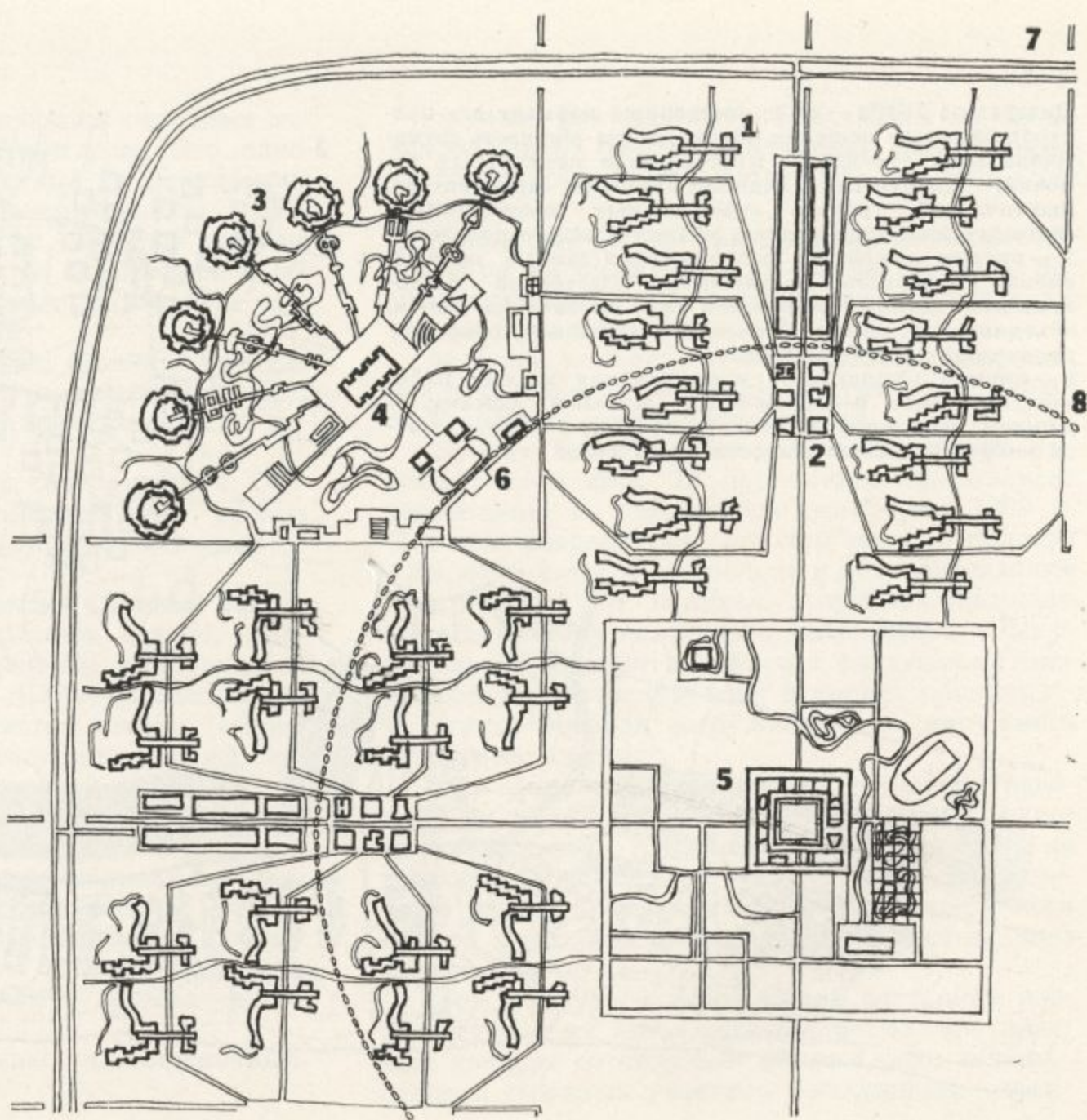
2 — пример компактного расположения жилых районов. Застройка 6—9-этажными жилыми домами. В каждом первичном комплексе квартиры группируются вокруг большого общественного двора





### Жилой район

1 — первичный жилой комплекс;  
 2 — общественный центр района;  
 3 — жилой блок школы-интерната;  
 4 — школьный центр;  
 5 — общественный центр НЭРа;  
 6 — спортивный комплекс;  
 7 — автомобильная дорога;  
 8 — скоростной транспорт вне уровня земли



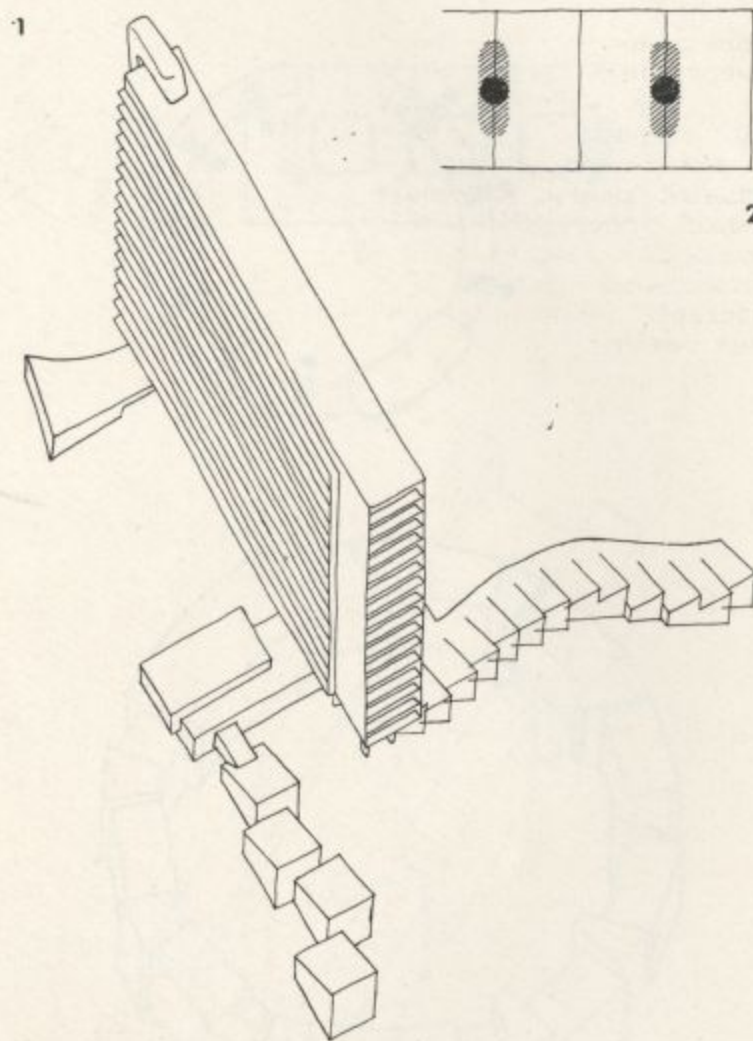


этажное здание учебного центра. Вокруг учебного центра веером располагаются кольца средних школ. На первой стадии достаточно четырех таких колец. Впоследствии с развитием системы школ-интернатов число их увеличивается, верхние этажи школ легко оборудуются под жилье и школьный городок приобретает вид, показанный на нашей схеме. Школьный городок примыкает к широкому клину общественной зелени, в которой расположено большое спортивное ядро, спортивный зал и крытый бассейн. Этот комплекс спортивных сооружений обслуживает и школьников, и взрослых. Здесь же находятся учреждения медицинского обслуживания.

Можно по-разному указать геометрические границы жилого района. Можно считать, что жилой район — это зона высотного жилья и прилегающие к нему участки двух школьно-спортивных зон. Можно считать, что жилой район — это школьно-спортивная зона и прилегающие к ней участки двух зон высотного жилья. Так или иначе, под жилым районом мы понимаем устойчивое единство жилья, обслуживания, школ и спорта на 25 тыс. человек.

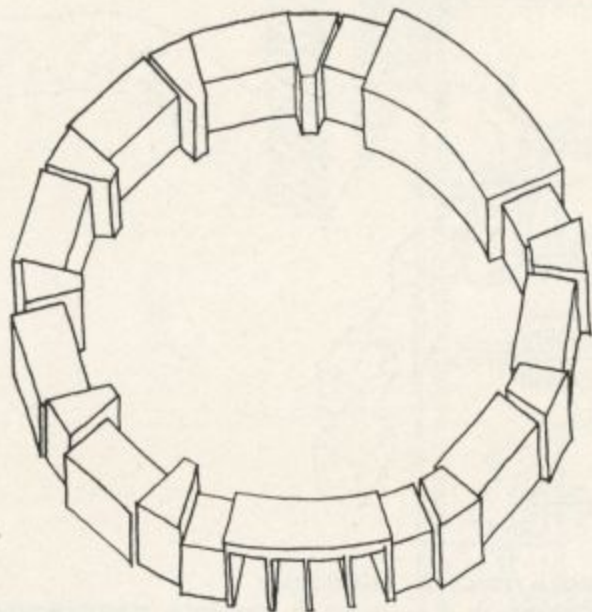
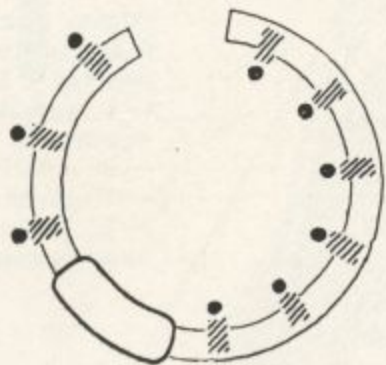
**Первичный жилой комплекс.** В основу объемно-пространственного решения первичного жилого комплекса положены следующие принципы:

*разумная экономичность и комфорт.* Многоэтажный квартирный блок сочетается с одноэтажным детским учреждением;



**Первичный жилой комплекс**  
1 — вид сверху; 2 — жилая ячейка квартирного типа. Штриховкой показана зона вспомогательных помещений, кружком обозначена коммуникация (лестница, лифт)





**Жилой блок школы-интерната**

универсальный набор квартир. Жилые ячейки решены на одной конструктивной схеме и могут быть приспособлены для заселения семьями любого демографического состава;

*двусторонняя ориентация.* Для всех типов квартир (кроме квартир для одиночек).

Первичный жилой комплекс включает в себя: высотный блок квартир (17 этажей), блок обслуживания и комплексное дошкольное учреждение — детские ясли-сад.

В структуре высотного блока сочетается вертикальная (лифт) и горизонтальная (коридор) коммуникации. Секционно-коридорная структура обеспечивает высокий комфорт и хорошую изоляцию квартир в отличие от коридорных домов.

Возможны варианты конкретной реализации секционно-коридорной структуры, отличающейся количеством и способом постановки лифтов, количеством и освещенностью коридоров, размерами секционных лестниц. На схеме мы указываем лишь зону расположения лифтов и лестниц, полагая, что тот или иной вариант секционно-коридорной структуры должен определяться конкретными условиями строительства. Жилой блок поднят на высокие опоры, поэтому можно свободно использовать в застройке сравнительно длинный корпус при любом рельефе участка, не перерезать кратчайшие пешеходные пути.

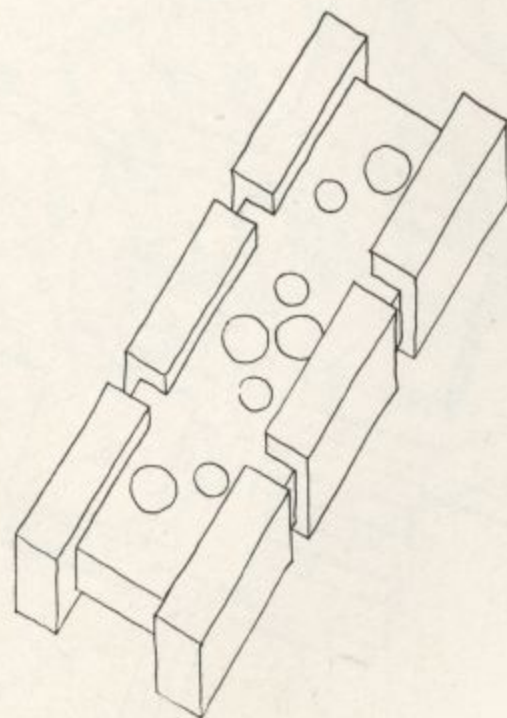
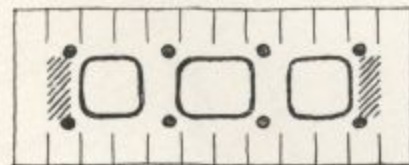
Блок обслуживания — одно-двухэтажное здание, свободно стоящее под основным объемом высотного жилого блока.



В основу планировки квартир положена идея четкого разграничения вспомогательных и жилых помещений. Лифтовая шахта, лестница, санитарные узлы, кухни, относящиеся к двум смежным квартирам, сгруппированы в компактный блок. Тем самым инженерные узлы и коммуникации собраны в одной зоне, что создает предпосылки для их индустриального решения; все квартиры (за исключением квартир коридорного этажа) имеют двустороннюю ориентацию.

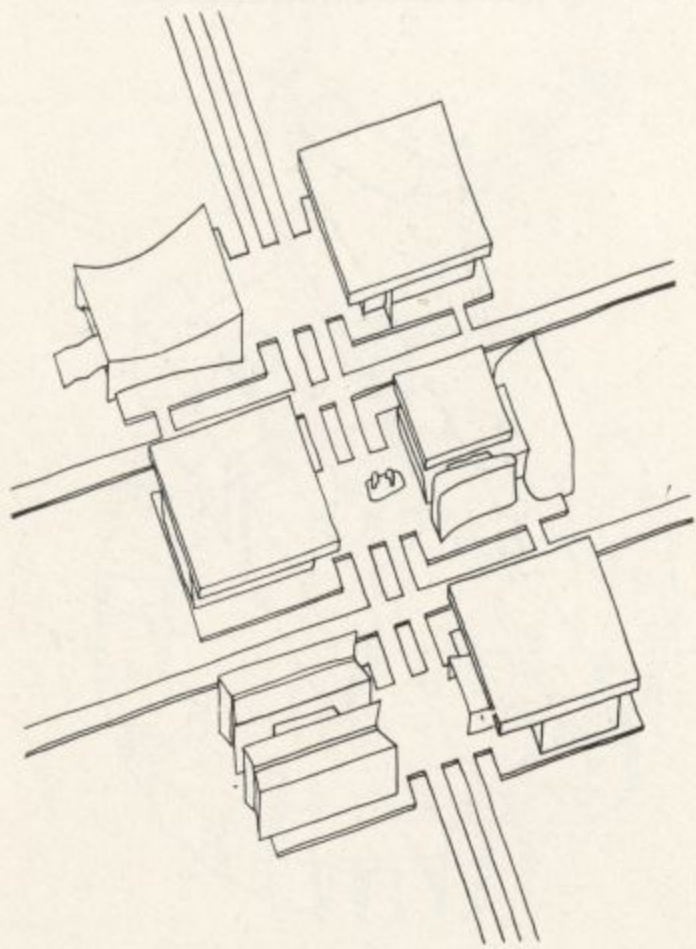
На базе двухквартирной секции могут быть получены квартиры для трех, четырех и пяти человек. Квартиры для одного и двух человек расположены в коридорных этажах, квартиры для шести и более человек — в южном торце здания. Таким образом, жилой блок обеспечивает полный набор квартир по существующей норме  $9 \text{ м}^2$  на одного человека в соответствии с демографическим составом населения. В решении типовой секции учтена также возможность перестройки квартир в будущем (как по процентному соотношению квартир различного типа, так и по внутренней планировке).

При заселении по действующей норме  $9 \text{ м}^2$  жилой площади на человека в квартирах высотного блока размещается 1750 человек. В результате увеличения нормы площади на человека и с развитием системы общественного воспитания детей число постоянных жителей высотного блока постепенно будет уменьшаться и в перспективе может быть доведено до 1000 человек взрослых. При таком разуплотне-



Школьный центр





Потребительский центр жилого района

нии автоматически возрастают площадь и кубатура первичного обслуживания на одного постоянного жителя.

Помещения ясель и детского сада группируются вокруг общего блока обслуживания (столовая и кухня, физкультурный и актовый залы, администрация и помещения педагогического состава, медпункт).

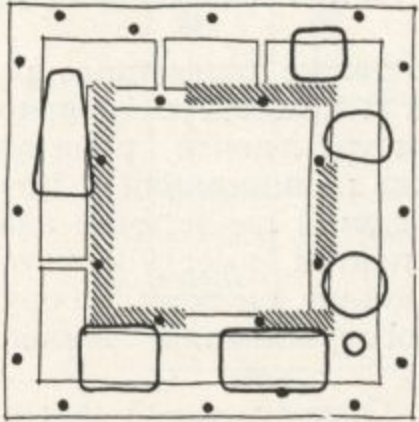
Каждая группа ясель или детского сада помещается в отдельной одноэтажной ячейке удлиненных пропорций, открытой на юг. Ячейки соединены между собой и с блоком обслуживания светлым коридором. В глубине каждой ячейки — санузел, умывальники, вспомогательные помещения, затем игровая комната и спальня. Необходимая естественная освещенность и инсоляция ячеек обеспечивается (помимо южной ориентации фасада) высоким шедом с восточной стороны. Каждая ячейка имеет изолированный вход на террасу, открытую на озелененный участок.

По мере развития системы общественного воспитания детей постепенно достраиваются новые ячейки. Чтобы полностью охватить дошкольное детское население первичного жилого комплекса с учетом перспективного увеличения нормы на одно место, детские ясли-сад должны состоять из 12 групп.

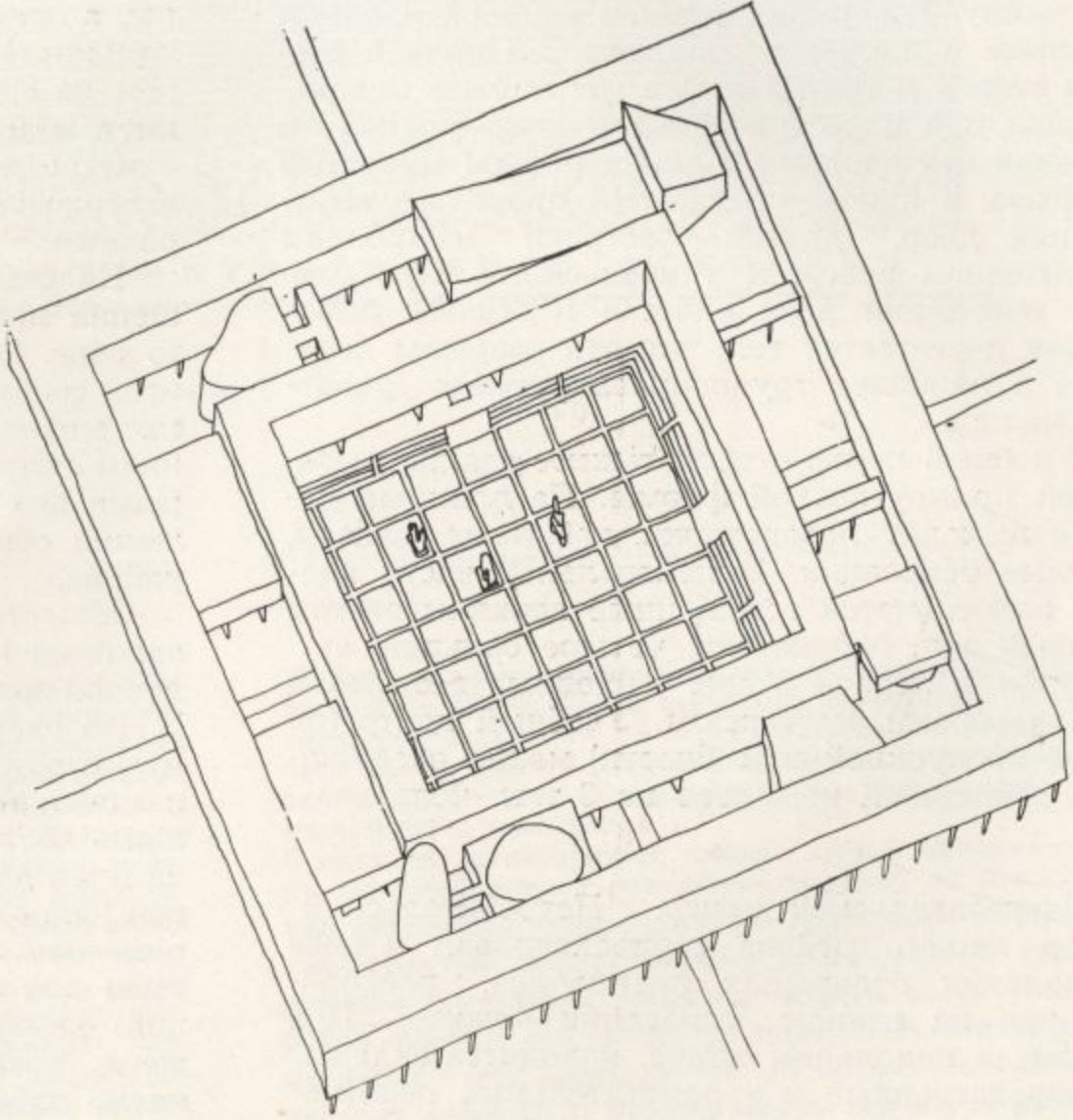
*Школа-интернат.* Два основных типа сооружений школы-интерната — учебный центр и жилой блок.

Для жилого блока предлагается трехэтажная секционная структура, свернутая в кольцо.





Общественный центр НЭРа





В первом этаже — классы, рекреации и выходы на улицу. В верхних этажах запроектированы спальни и жилые помещения. На первой стадии второй и третий этажи могут быть использованы под классы со своими рекреациями и отдельными входами. Кольцо школы имеет два разрыва: в одном — открытый проход во внутренний двор, другой — застроен небольшим спортивным залом и учительскими. Приемлемая инсоляция всех классов и жилых помещений достигается тем, что эти разрывы делаются в наиболее трудноинсолируемых участках кольца.

Учебный центр — трехэтажное здание вытянутой прямоугольной формы. На длинные фасады выходят лаборатории, кабинеты, классы, светлые рекреации. В центральной части здания размещаются освещенные верхним светом актовый зал, библиотека, четыре большие аудитории, в первом этаже — входные вестибюли с гардеробами, мастерские. Учебный центр (по своей пропускной способности) может обслуживать школьный комплекс на 3 тыс. человек.

◆  
*Потребительский центр.* Потребительский центр жилого района запроектирован в виде нескольких отдельных павильонов, расположенных на едином основании — плите. Под плитой, в цокольном этаже, находятся склады, производственные и вспомогательные помещения с централизованной системой загрузки. В соответствии с расчетом обслуживания на пер-

спективу два павильона отведены под магазины, а остальные четыре соответственно заняты комбинатом бытового обслуживания, кинотеатром на 800 мест, рестораном и районной администрацией.

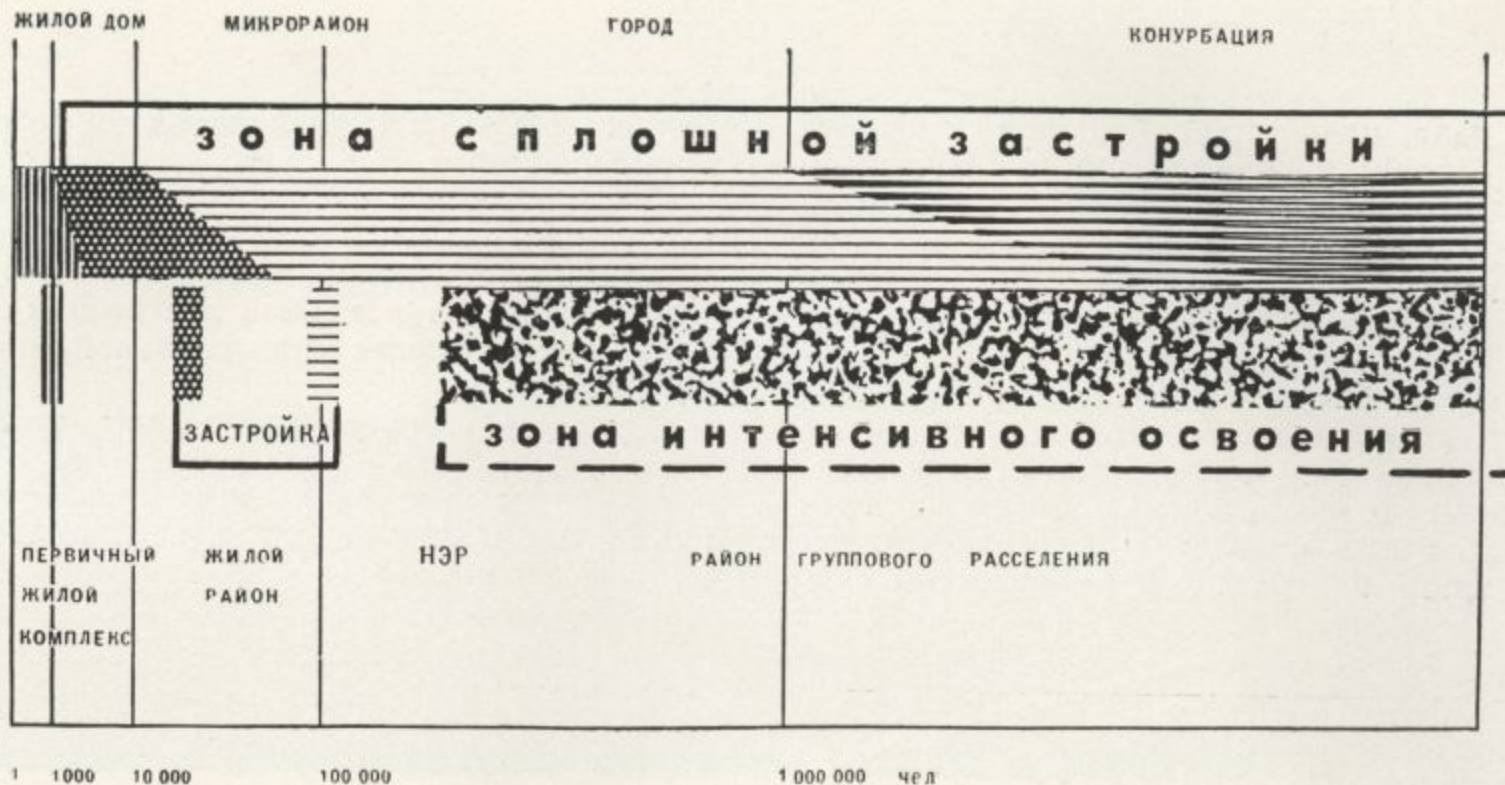
Строительство потребительского центра легко может осуществляться несколькими очередями.

На схемах показаны также примерные решения крытого бассейна и крытого спортивного зала. Объемное и конструктивное решение этих сооружений (а также поликлиники и других медицинских учреждений) аналогично зданиям потребительского центра, вместе с которыми они составляют единую систему сооружений общественного обслуживания жилого района.

*Общественный центр.* Общественный центр занимает особое место в социальной и планировочной организации НЭРа.

На схеме он представляет собой трехэтажную структуру. Первый этаж поднят на опоры и почти ~~весь~~<sup>НС</sup> застроен: в нем размещаются лишь вестибюли и входы. По всему периметру тянутся две узкие полосы помещений: во внешней полосе — двусветные выставочные залы перемежаются одноэтажными рабочими комнатами для занятий, семинаров, небольших лекций; внутреннюю полосу образуют читальные залы, хранилища информации, рабочие кабинеты, лаборатории. В нешироком открытом пространстве между обеими полосами свободно размещаются большие аудитории, два зри-





Существующая и перспективная структура расселения. Для существующего расселения характерна очень неточная дифференциация элементов функциональной структуры. Среди них можно выделить жилой дом, далее микрорайон — район с населением от 3 до 40 тыс. человек и город в широком диапазоне — от 10 тыс. до нескольких миллионов человек. И микрорайон, и город в современных условиях представляют собой зону сплошной застройки зданиями с небольшими вкраплениями зелени. Такая застройка при скоплении населения свыше 100 тыс. человек на практике почти всегда означает неудовлетворительные условия жизни. В таблице, иллюстрирующей наше предложение, четко обозначены элементы функциональной структуры первичный жилой комплекс и жилой район вместо жилого дома и неопределенного по численности микрорайона; НЭР в узком диапазоне около 100 тыс. человек — вместо города.

Любое скопление населения численностью от жилого района до НЭРа — зона застройки и, наоборот, в зоне сплошной застройки не может находиться больше одного НЭРа. Вместо крупных и гигантских городов — район группового расселения на базе развитого промышленного комплекса.

Сравнение приведенных таблиц легко обнаруживает их принципиальное различие — переход от непрерывной структуры существующего расселения к прерывной структуре перспективного расселения. В существующем расселении основная клетка роста — микрорайон, причем эта клетка не имеет постоянных параметров и часто определяется случайным совпадением местных условий. В перспективной структуре расселения основная клетка роста — НЭР, четко определенный социально-пространственный комплекс



тельных зала, планетарий, большой спортивный зал, бассейн, удобно связанные с рабочими помещениями обеих групп.

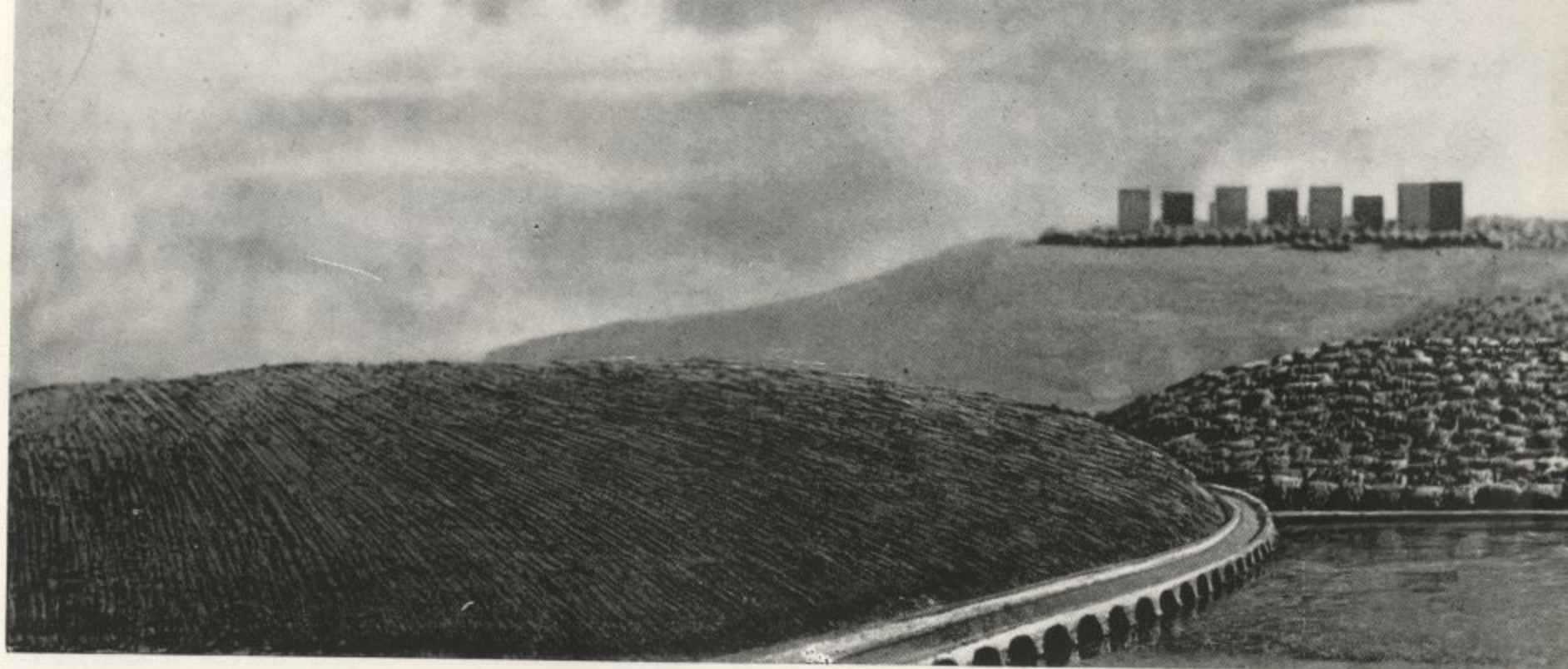
В данной схеме эта структура свернута в квадрат, каждая сторона которого имеет особый набор помещений в соответствии с одним из четырех основных направлений: наука и техника, ремесла, искусства, спорт. Однако в зависимости от конкретных градостроительных условий общественный центр может иметь самую различную конфигурацию. Нетрудно предусмотреть также очередность строительства общественного центра по мере развития сво-

бодного общения и увеличения экономических возможностей.

Рассмотренные схемы убеждают нас в том, что функциональная структура расселения, отвечающая объективным потребностям личности и общества в период построения коммунизма, осуществима на реальной экономической основе.

Пространственная реализация этой структуры может быть начата уже сейчас с использованием технических возможностей конструктивных и функциональных приемов современного строительства.





**Единое пространство НЭРа**



**Новая архитектура—  
очередной и неизбежный этап  
органического обновления традиций прошлого.**

**Рациональный геометризм архитектурных объемов  
обогащается скульптурной пластикой ближней зоны.**

**Единое пространство нового города  
отражает гармонию и целостность  
его социальной структуры.**

**Единое пространство определяет роль  
отдельного сооружения в создании художественного облика поселения.**

**Будущее принадлежит архитектуре,  
проникнутой духом органического синтеза.**



## ЛОГИКА РАЗВИТИЯ

Цель этой главы — показать как новая социально-пространственная структура расселения влияет на архитектуру, точнее на эстетическую сторону архитектуры.

Хаотически складывавшееся в течение веков расселение людей за несколько десятилетий переосмысливается в разумную пространственную систему, которая должна эффективно и всюду в равной степени отвечать потребностям человека. Эта особенность нашего времени ставит перед архитектурой новые задачи. Их нельзя решать старыми методами. Возможность и границы применения новых методов сначала едва ощутимы. Практика настойчиво прокладывает им дорогу. Наконец, мы овладеваем ими в полной мере и сознательно формулируем их как систему правил.

Творчество архитектора становится современным лишь тогда, когда он понимает, почему и как именно изменились цели и техника архитектуры его времени. Такие изменения, разумеется, не случайны. Сопоставление основных, ставших традиционными, этапов развития европейской архитектуры помогает понять логику процесса. Самые неожиданные черты новой архитектуры предстают как очередной этап никогда не прекращающейся эволюции. Предубеждение отступает перед сознанием неизбежности органического обновления традиций прошлого.

Строительная деятельность человека рождена необходимостью выделить в пространстве природы специфическое пространство, пригодное для жизни. Идея сооружения как жестко ограниченного, функционально обусловленного объема — одно из самых ранних завоеваний архитектуры.

Эта идея получила наиболее полное развитие, оформилась в последовательную концепцию пространства в архитектуре Древней Греции. Античный храм был первым по значению среди традиционных типов общественных зданий, выработанных древнегреческой цивилизацией. В его основе — относительно несложные и весьма устойчивые функциональные связи: несколько помещений, подчиненных главному пространству интерьера.

Цельный, отдельно стоящий геометрический объем храма поднят над городом. Он выделен из жилой застройки. Он виден отовсюду. Море, небо и горы служат для него фоном. Завершая естественную скалу или обозначая границу долины, здание противопоставлено природе. Строгий геометризм говорит о способности человека рационально осмыслить богатство естественных форм.

Органически связанное со своим окружением и резко контрастное ему, здание становится кульминацией пространственной композиции. Оно подчиняет себе пространство, доминирует над ним, ориентирует его. Пространство характеризуется различными точками зрения на одно и то же сооружение. Последовательная сме-





Сверкающий на солнце гранями объем храма вырастает среди декораций природы. Едва различимый издали, он уже приковывает к себе внимание.

Так парус появляется на горизонте.

Так искрится драгоценный камень.

Медленно раскрывается ладонь пейзажа, сжимающая белый кристалл. Он растет. Все ярче проявляется пластика его граней, становятся различимыми детали. Они разворачиваются в сложные ритмические построения. Наконец, наступает момент, когда здание насыщает сложной игрой линий и форм все поле зрения



на ракурсов определяет путь человека в пространстве.

Возможности пространственного восприятия у человека не беспредельны. Он способен, не утомляясь, одновременно воспринимать ограниченное число элементов, различных по размерам, очертанию и цвету. Этот предел определяет «оптимальный» объем восприятия.

Любая пространственная композиция воспринимается как единое целое, если сложность ее решения не превышает оптимальный объем, в противном случае она утрачивает целостность и воспринимается как сумма нескольких самостоятельных композиций.

Так обилие деталей мешает оценить живопись картины в целом. Инстинктивно стремясь уменьшить их число, чтобы создать оптимальные условия восприятия, мы отходим дальше от холста.

Ритм — средство сознательно упорядочить процесс восприятия. Порядок приносит свободу.

Практически любое многообразие элементов может быть приведено к оптимальному объему восприятия путем группировки этих элементов в ритмические последовательности. Ограниченное число таких последовательностей воспринимается как целостная композиция. Античный храм рассчитан на оптимальный объем восприятия для относительно близких точек зрения.

Каменная тектоника греков в сочетании с высоким мастерством ремесленного исполнения деталей позволяет насытить простой геометри-

ческий объем здания сложностью, сделать процесс его восприятия долгим и увлекательным, не нарушая композиционной целостности; элементы ордера (капители, колонны, метопы и т. д.), чередуясь, образуют гармонические пространственные ритмы. Они дополняют, усиливают друг друга, пронизывают насквозь весь объем.

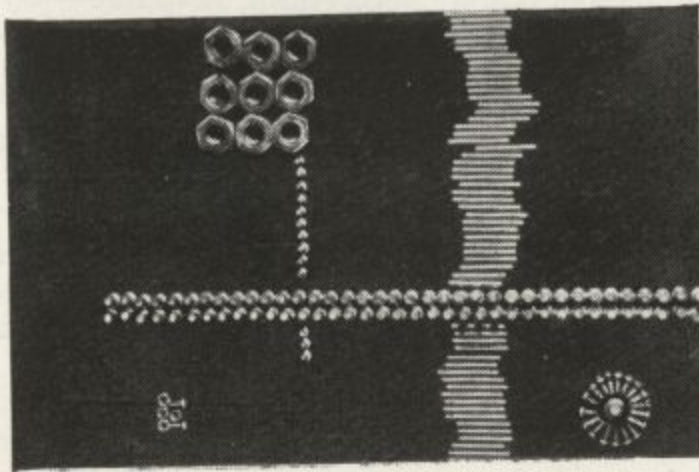
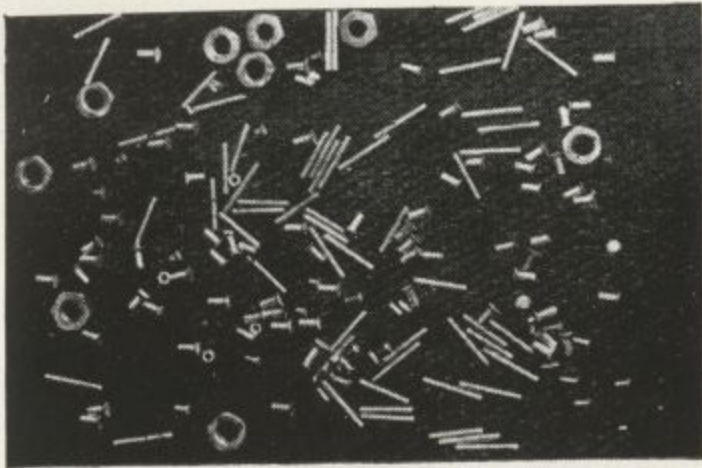


Развитие общества, рост его богатства, изменившиеся социальные и политические отношения включают в сферу архитектуры все большее число сооружений.

В задачу архитектора входит оформление быта феодальной верхушки, позднее — буржуазии. Развивается строительство жилых и парадных комплексов дворцов и резиденций. Учитывая сугубо индивидуальные требования своих заказчиков, архитектор сталкивается с необходимостью обособления неоднородных пространств, которые нельзя свести к одному объему. Сооружение все чаще представляет собой сильно расчлененный объем, имеющий относительно сложные внутренние функциональные связи.

Средневековый город — причудливое скопление сооружений. Путь человека в городе — это не непрерывное разворачивание во времени одного сооружения, как было в античности. Человек воспринимает пространство города отдельными фрагментами, каждый из которых соответствует оптимальному объему восприя-





**Ритм — средство создания композиции. На обеих фотографиях одинаковое число предметов: вверху — хаотическое недифференцированное множество; внизу — композиция, в которой ясно выделяются основные ритмические элементы**

тия. Традиционный собор или ратуша играют роль доминанты, связывающей эти фрагменты.

Античные архитекторы стремились ставить свои постройки на больших открытых пространствах, чтобы были видны подходы к зданию и можно было охватить взглядом весь объем. Архитекторы эпохи Возрождения умело используют перспективы затесненных улочек. Сильные карнизы приводят фасады к единому ритмическому строю.

Многообразие форм, фактуры, цвета, которое сконцентрировано на едином объеме древнегреческого храма, распространяется на композицию из нескольких по-разному решенных фасадов.

В эпоху классицизма возникают гигантские комплексы дворцовых ансамблей — целые системы сооружений со строгой иерархической взаимосвязью помещений. Архитектор стремится вложить в оптимальный объем восприятия сложную объемную композицию. Пространственные ритмы создаются не отдельными элементами, а крупными членениями фасада — портиками, ризалитами, фронтонами и т. д. Обработка фасадов, постепенно изменяя свой характер от эпохи Возрождения до классицизма, остается основной эстетической задачей архитектуры.

Конструктивная каменная стена многие годы была ведущим строительным приемом. В палатце раннего Возрождения стена совмещает в себе климатический и функциональный барьер с решением конструктивной задачи. Здесь

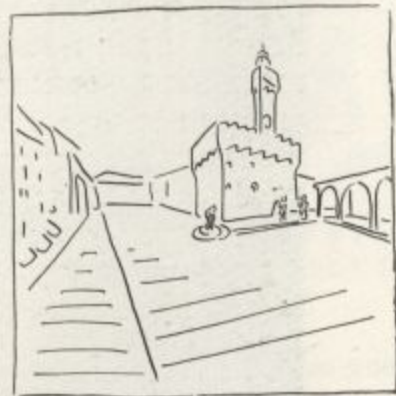
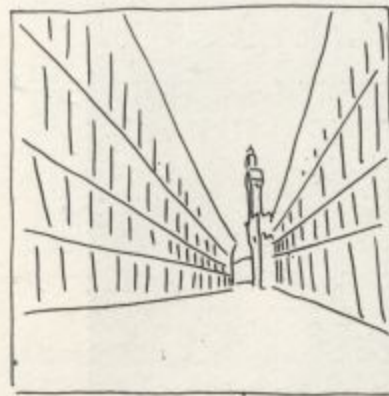


мы видим чисто «стеновые» приемы выражения материала, например руст. Однако со временем стена превращается в ширму, которая прикрывает функциональную начинку здания и выполняет определенные декоративные функции. Каменная, а потом и кирпичная стена до самого последнего времени была одновременно конструкцией и декорацией, изображающей другую, давно отжившую конструктивную систему — греческую каменную тектонику.

Фасады, декорированные элементами ордера, продолжали сохранять свою монополию, пока в центре внимания архитектуры по-прежнему оставалось ограниченное число уникальных зданий.

По мере того как возникала потребность строить все больше и для все большего числа людей, противоречие между функциональными особенностями сооружений и жесткостью архитектурного канона становилось все более непримиримым. Только отсутствие материалов, сильно превосходящих камень (кирпич) по эффективности использования в конструкции, удерживало архитектуру в рамках компромиссных решений.

Перелом произошел в начале XX в. Возросший объем строительства и прогресс техники вызывают к жизни индустриальные методы строительства и производства строительных материалов. Здание становится вещью, продуктом современного машинного производства. Это значит, что оно должно полностью и наилуч-



**Средневековый город воспринимается как смена бесконечного числа разнообразных архитектурных композиций. Вертикаль, доминирующая над городом, объединяет это множество картин и ориентирует пространство**





Функции ограждающей и несущей конструкции в принципе разделены

шим образом отвечать своему назначению, а также быть простым и технологичным в изготовлении.

Широко используется металл и железобетон. Появляются эффективные теплоизолирующие материалы. Климатический барьер перестал зависеть от конструкции, несущей перекрытие. В этой области до сих пор существуют нерешенные технические проблемы, но в принципе функции ограждающей и несущей конструкций разделены и их дифференциация продолжается. Цветовая и объемная пластика фасада никак не связана с выражением и художественным осмысливанием работы несущей конструкции.

Классическая архитектурная форма издавна была подчинена несущей конструкции сооружения. На протяжении веков пластика фасада постепенно утрачивала связь с реальной конструкцией сооружения, хотя декорация и конструкция существовали в едином теле каменной стены.

Наконец, теперь конструкция не сковывает свободную и независимую игру архитектурных форм. Формальный канон, традиционная архитектурная форма не тормозят техническое совершенствование конструкции. Путь свободен. Открываются новые возможности. Одновременно возникают новые трудности. Несколько десятилетий практики современной архитектуры позволили если не разрешить, то по крайней мере ясно сформулировать стоящие перед архитектурой проблемы.



## ГЕОМЕТРИЯ И РИСУНОК

После вычурных излишеств XIX столетия архитектура бетона и стекла потрясает своей простотой и аскетизмом.

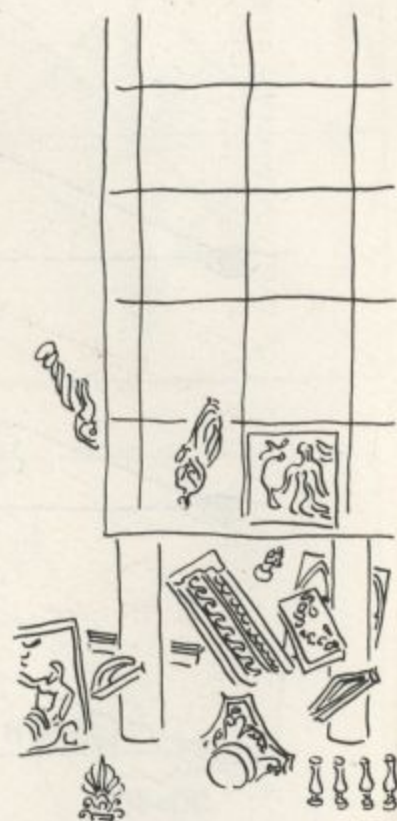
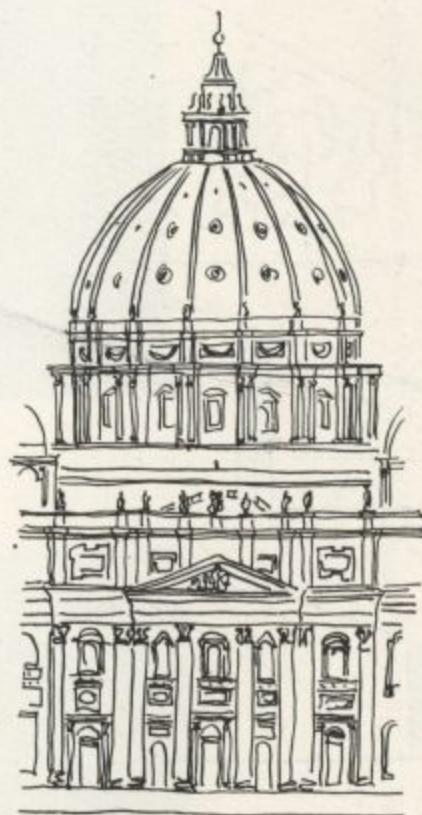
Этого требует новое отношение к технике, к строительству как области индустриального производства. Нужна простота, технологичность, повторяемость однородных элементов.

Этого требуют новые условия восприятия, изменившиеся в связи с массовым характером строительства. Новая застройка пронизана светом и зеленью, каменные дворы-колодцы не заслоняют открытых горизонтов. Фасад на противоположной стороне улицы или ансамбль площади сменяется широкой панорамой застройки.

Оптимальный объем восприятия, который раньше концентрировался на одном сооружении, теперь распространяется на все поле зрения человека, находящегося в пределах крупного градостроительного комплекса.

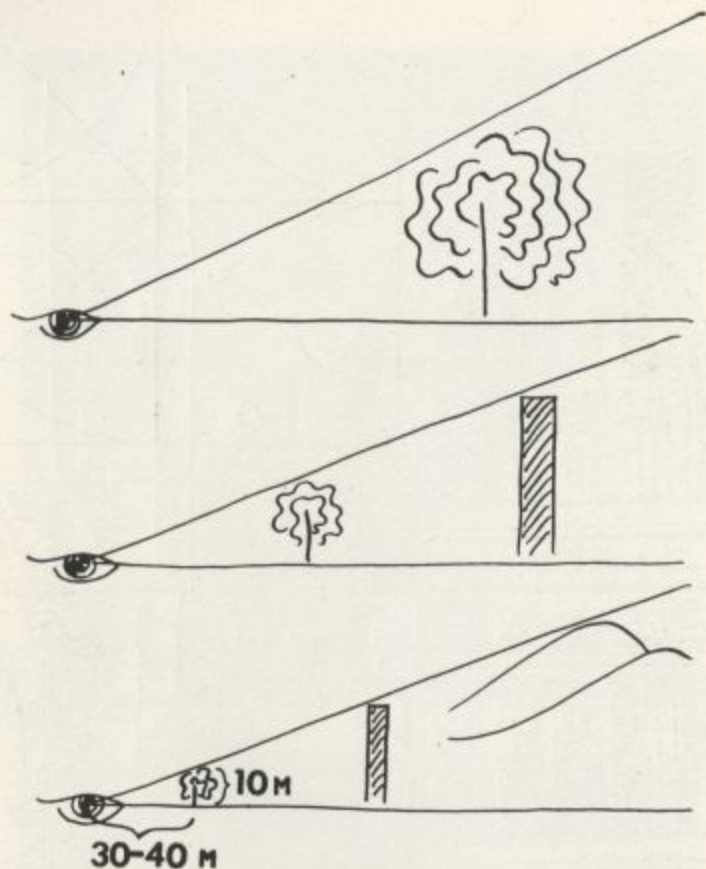
Объем сооружения играет в сложной пространственной композиции такого комплекса приблизительно ту же роль, что колонна в композиции античного храма, он становится частью целого, элементом ритма.

При значительной протяженности фасадов по длине и высоте они воспринимаются в целом только с больших расстояний. Это делает их детализацию излишней и даже вредной, так как она грозит внести путаницу и размельчить основные ритмы застройки.



Орнаменту нечего делать на фасаде современного сооружения. Он возрождается в ближней зоне, вдоль пешеходных путей, у подножия зданий. Здесь господствует гуманный масштаб пропорций человеческого тела





Ближняя и дальняя зона восприятия. Физические размеры ближней зоны восприятия определяются возможностями детального рассматривания цветовой и объемной пластики сооружений. Практически ближняя зона восприятия включает объекты высотой порядка 10 м, удаленные от наблюдателя не более чем на 30—40 м. Объекты, лежащие за пределами ближней зоны по отношению к наблюдателю, мы условно относим к дальней зоне восприятия

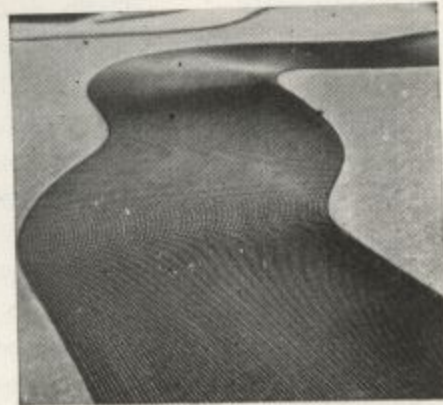
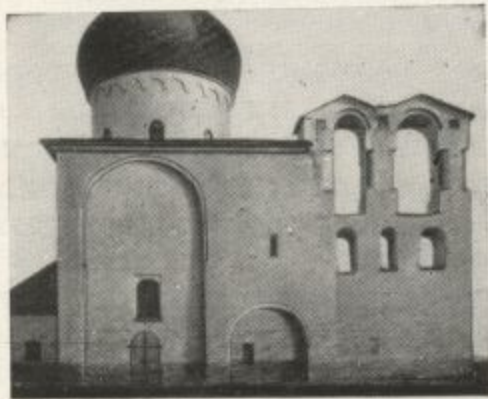
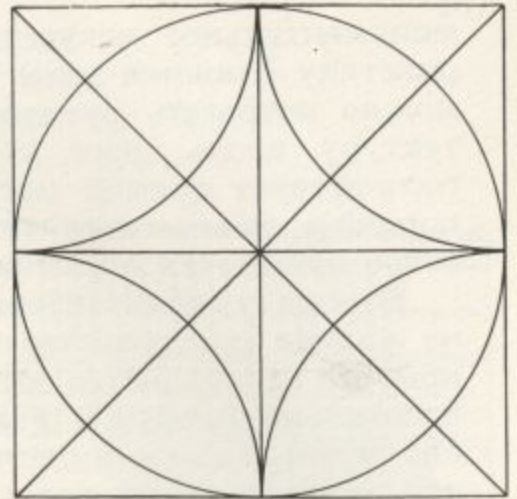
Лаконизм обработки фасадов, простота объемного решения основных типов сооружений выступает как фундаментальная особенность новой архитектуры. Лаконичные формы новых зданий врываются в ткань сложившейся городской застройки.

Архитектор-функционалист видит свою задачу не в том, чтобы связать постройку с ее архитектурным окружением в едином ансамбле. Напротив, он стремится подчеркнуть ее независимость от этого окружения, новыми средствами выявить глубокую внутреннюю обусловленность архитектурной формы и тем самым нарушить бесконечный ряд усложненных архитектурных композиций.

*Радость победы над материалом, ощущение свободы, восторженное преклонение перед могуществом техники порождают мир абстрактных форм, мир логики и расчета. Это мир, который одновременно привлекает и страшит. Это мир человеческого разума, но не самого человека.*

Скульптурный и живописный орнамент утрачивает свою роль в решении фасадов. Он возрождается как самостоятельный элемент пластики пространства — в рисунке пешеходных дорожек и уличного покрытия, в оформлении входов, оборудовании площадок, силуэте зелени, декоративных стенках и скульптуре, в отделке небольших одноэтажных сооружений. Ландшафтная архитектура, благоустройство,





На протяжении веков архитектура создавала произведения, непохожие друг на друга и, казалось бы, несовместимые друг с другом.  
В них продолжается извечный спор. Величественный масштаб человеческого общества и лирический масштаб человеческой личности.  
Рациональное и иррациональное.  
Геометрия и рисунок.  
Прямая и кривая



монументальное искусство создают сложную пластику ближней зоны восприятия. Здесь, где можно потрогать руками и рассмотреть архитектуру, вдоль дорог, у подножия зданий, где господствует прямой масштаб размеров и пропорций человеческого тела, человек особенно остро нуждается в разнообразии форм и цвета.

В задачу архитектора входит организация не только пространства сооружения, но и открытого пространства между зданиями. Из относительно инертной связи между зданиями сно превратилось в неотъемлемую часть всякой архитектурной композиции. Так возникает другой мир, мир гуманной кривизны. Так свет и зелень приходят туда, где недавно была темнота и сырость. Здания расступаются. Солнце и сады окружают их со всех сторон. Здание поднимается на опоры, освобождая землю для человека.

Лаконизм фасадов и пластика ближней зоны — важные черты современной архитектуры. Архитектура XX в. располагает всем техническим и экономическим арсеналом для их осуществления. И все-таки она не в состоянии до сих пор в полной мере использовать скрытые в них возможности эстетического воздействия. Остается сделать один шаг, чтобы слить эти черты в новое качество архитектурного пространства, чтобы от отрицания и парадоксальной новизны форм перейти к утверждению гармонического единства рационального и чувственного, геометрии и рисунка. Этот шаг еще не сделан.

## СТАНДАРТ И МНОГООБРАЗИЕ

Сумеет ли архитектура создать многообразное, неповторимое эстетическое пространство поселения, сохраняя единство и простоту технических стандартов массового строительства? Многообразие и стандарт? Неповторимость и массовость?

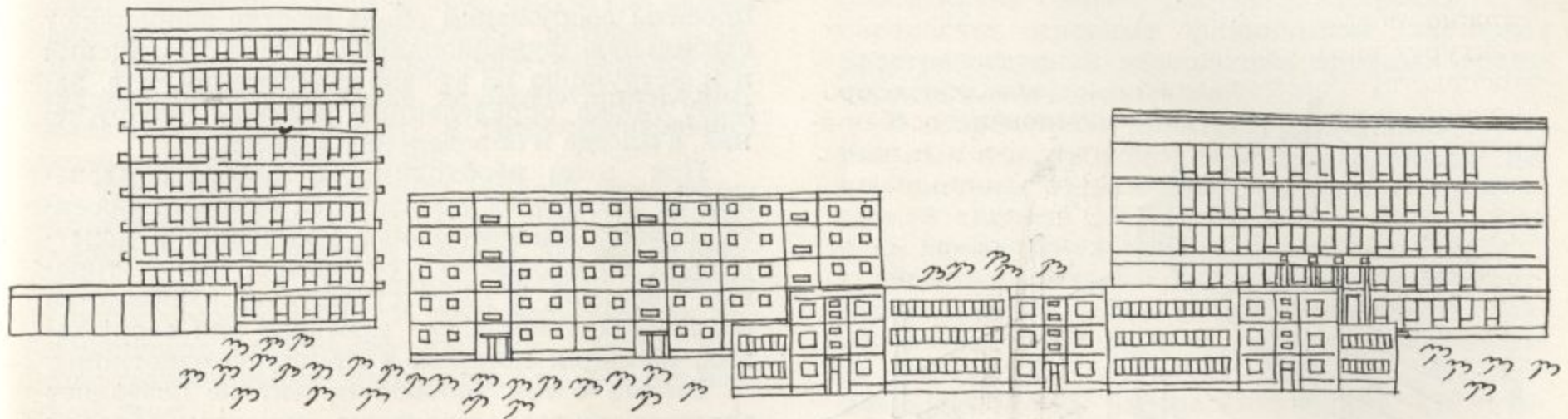
Мы до сих пор не вполне осмыслили значение того факта, что строительство стало областью индустриального производства. Многие усматривают в стандарте примитивность и схематизм, не отвечающие сложной сущности человека. Переход строительства (а сейчас и других областей человеческой деятельности) на индустриальные методы многие склонны считать «болезнью века», которую необходимо преодолеть.

Принципиальные возможности массового производства неоспоримы; перспективы его развития — безграничны. Более того, в самом принципе массового производства нет ничего нового; стандарты и типы давно существуют в природе.

«Это, безусловно, одно из основных явлений мира, которых не изменят никакие новые открытия. Атомизм в самом широком смысле этого понятия — массовое производство, осуществляемое природой — представляет собой глубочайшую из научных истин»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Д. Ж. Томсон. Предвидимое будущее. М., 1960. стр. 37.





**В современной застройке используется большое число сооружений. Однако они мало отличаются друг от друга по своему пространственному решению. Результат: унылое однообразие**

Новое в том, что люди сравнительно недавно осознали этот принцип и стали разумно согласовывать с ним свою деятельность, в частности, в области строительства. И сколько бы не говорилось о безликости и монотонности современной архитектуры, весь опыт строительства и пространственного мышления применяется сейчас к созданию огромных комплексов однотипных сооружений.

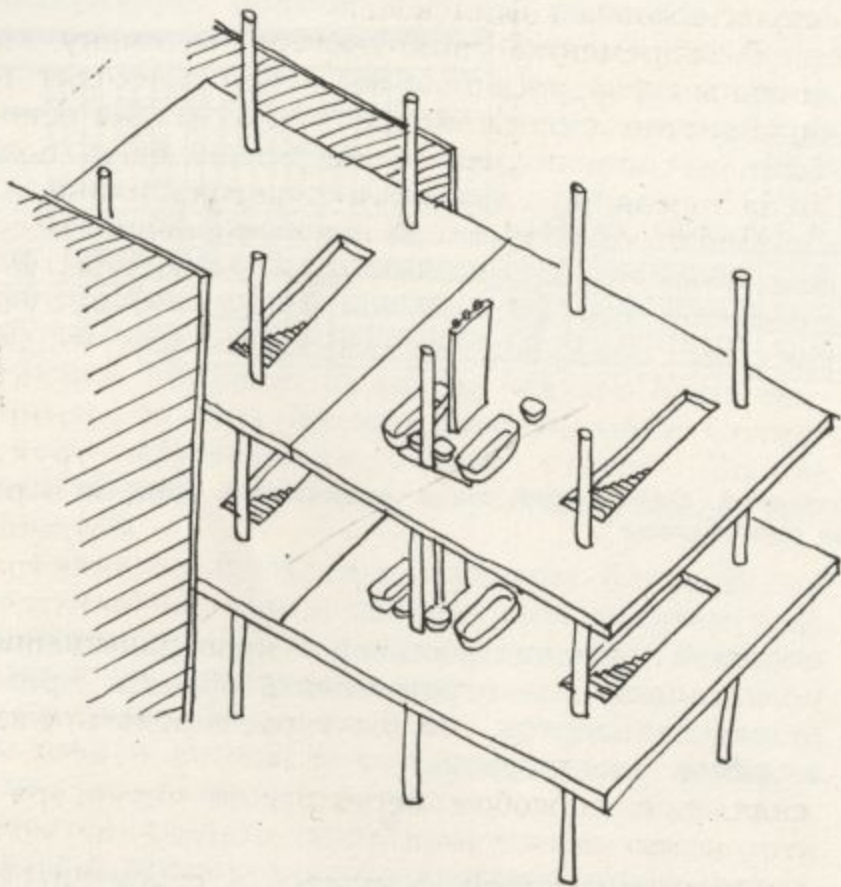
Проблема не в том, чтобы подвергать этот факт сомнению — он очевиден. Необходимо выяснить, какие средства мы можем использовать в этих новых условиях для создания

сложной индивидуальной пространственной композиции. Где ограничивать область применения стандартов, чтобы гарантировать необходимое многообразие?



Индустриальный характер строительства требует, чтобы все множество архитектурных объектов осуществлялось на основе ограниченного числа стандартных проектов, использующих ограниченный набор строительных деталей. В принципе такие задачи решает типовое проектирование. Однако современные типовые





Структура задает только конструктивную схему и решение основных функциональных узлов для каждого типа сооружений. Фасад, конфигурация здания в плане, его протяженность — результат конкретной творческой работы архитектора-градостроителя

проекты сооружений очень жестко закрепляют стабильную функциональную связь помещений и конструкцию на уровне сооружения, т. е. задают также определенные размеры сооружения, а иногда и определенный фасад.

При этом необходимость любого отклонения от расчетных показателей типового проекта, самые незначительные изменения в конструкции обуславливают появление новых типовых проектов. В итоге существует множество различных «типовых» проектов для сооружений, функции которых в принципе однотипны.

Вместе с тем типовой проект не позволяет архитектору-градостроителю никаким образом влиять на облик сооружения в зависимости от конкретных условий их использования. Это до предела сужает область творческих поисков. В результате возникают шаблонные приемы и унылое однообразие застройки типовыми домами.

Очевидно, нужно искать другие пути стандартизации и унификации строительства.

Типовой проект должен фиксировать лишь конструктивную схему и самые общие функциональные связи. Типовой дом уступает место типовой структуре.

Структура означает определенный способ взаимосвязи помещений. Стабильность этой структуры определяется логичным и экономичным решением функций. В соответствии с таким решением распределяются места проемов и глухие участки ограждения, положение лестниц, обслуживающих помещений, нормиру-



ется количество выходов на типовую секцию такой структуры. Тем самым структура задает систему несущих конструкций, которая, с одной стороны, жестко закрепляет определенную функциональную связь, с другой — представляет известную свободу в градостроительном использовании сооружения.

Так, типовая структура жилого дома определяет конструктивную схему, разводку инженерных коммуникаций внутри здания, постановку лифтов и лестничных клеток, принцип группировки квартир и дает возможность видоизменять планировку квартир, фасада, конфигурацию здания, индивидуально решать первый этаж.

Типовая структура — это тот материал, который необходим архитектору для создания индивидуальной композиции на основе стандарта. Использование структуры позволяет добиваться различий в пространственном решении сооружений несколькими путями.

## ПЛАСТИКА ПЛАНА

Различия в пластике плана могут быть обусловлены размещением в пространстве, конфигурацией объема здания. Действительно, здание — точка — ориентирует пространство, здание — отрезок прямой — делит его, но уже здание, изогнутое по кривой, подчиняет себе часть пространства. Чем ближе эта кривая к замкнутой, тем активнее сооружение использует пространство, целые участки открытого простран-

ства включаются в интерьер сооружения. Пластика плана создает рисунок застройки, т. е. определяет основные ритмические элементы пространственной композиции крупных градостроительных комплексов.

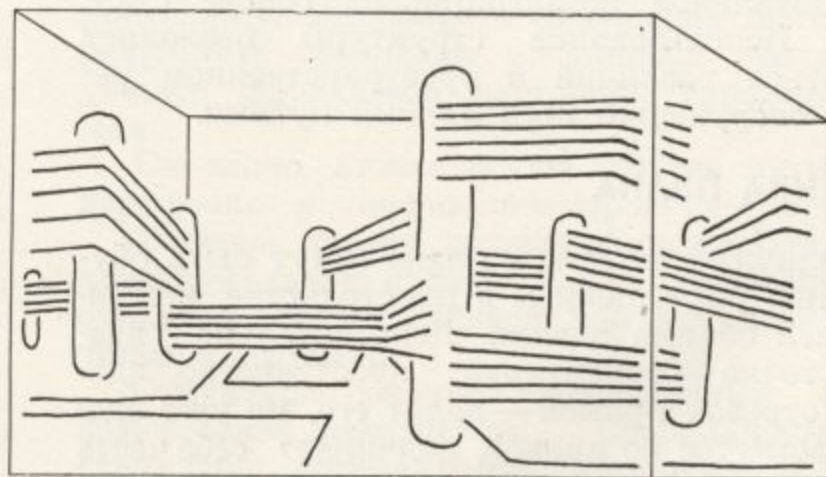
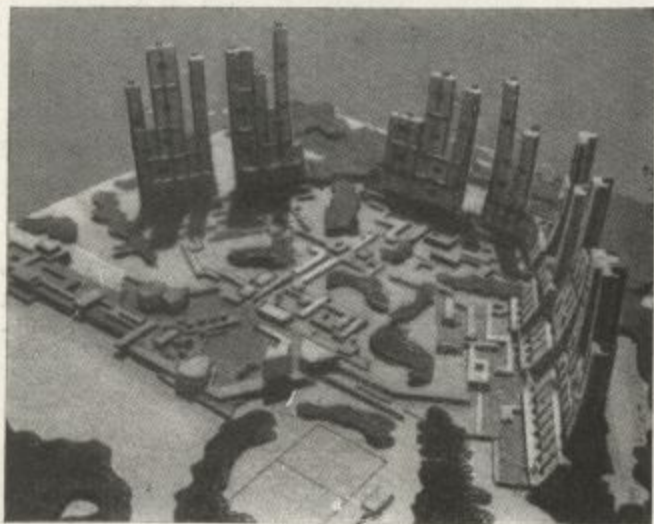
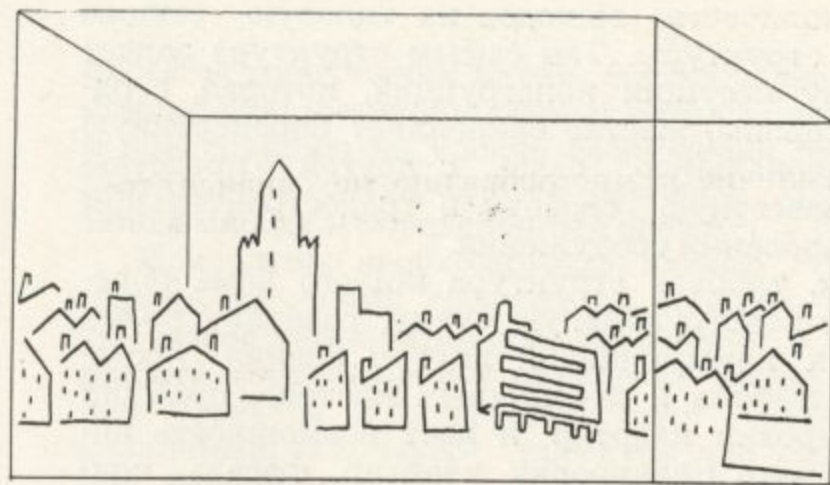
В современной архитектуре на смену отдельным сооружениям все чаще приходят целые системы сооружений, в которых на основе единой типовой структуры может быть получена любая по сложности пластика плана.

*Пластика разреза.* Типы сооружений могут различаться по вертикальной структуре. Разные этажности уже сейчас широко используются в застройке. Можно предполагать, что возможности в этом направлении будут увеличены — появится «пластика разреза», т. е. открытое пространство будет включаться в структуру сооружения не только в плане, но и в разрезе. Разорванное пространством по вертикали и по горизонтали, плавающее в этом пространстве сооружение окончательно превратится в элемент единой пространственной композиции градостроительного комплекса.

*Пластика фасада.* Наконец, как и прежде, сооружения будут различаться пластикой фасада, т. е. способом перехода от интерьера к открытому пространству. В сооружении может сохраняться четкая граница между интерьером и открытым пространством, интерьер может постепенно растворяться в открытом пространстве — это проблема решения ограждения, т. е. меньшей или большей пластики фасада.

Пластика фасада не зависит от несущей





Наряду с применением традиционного типа здания — относительно небольшого точечного объема — архитектура все чаще оперирует сложными системами сооружений. Здание перестает быть маленьким островком в безбрежном океане пространства. Оно свободно плавает в этом пространстве, наполняет пространство и пронизано пространством



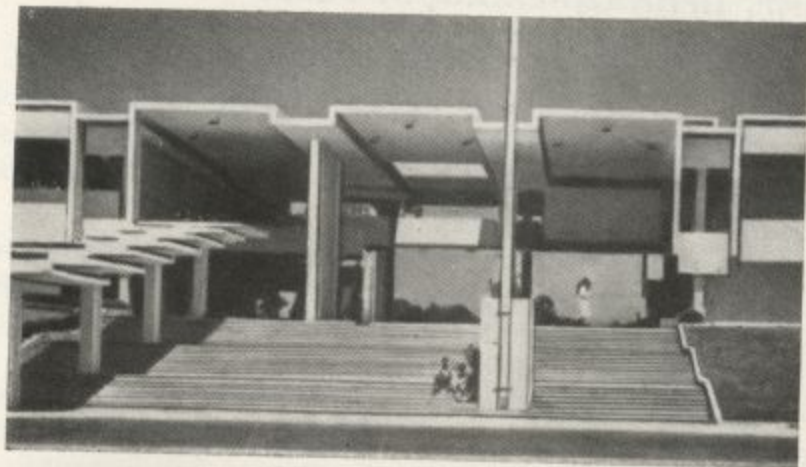
конструкции здания. Архитектор свободен в творческих поисках. На основе одной типовой структуры он может применить неисчерпаемое многообразие фасадов.

Стремление к многообразию не означает того, что оно должно быть бесконечно. Современная архитектура оперирует сравнительно небольшим числом устойчивых типов сооружений, каждый из которых имеет определенное функциональное назначение. Для того чтобы человек отметил разницу между ними, эта разница должна быть существенной.

Дело здесь не в количестве различных типов используемых в застройке. Если мы, например, применим очень много разных фасадов, то, учитывая лаконизм, присущий всем современным сооружениям, и общие технические приемы использования материалов, нам будет трудно избежать однообразия и добиться контрастов в решении всей пространственной композиции.

В каждом отдельном случае необходимо четко дифференцировать все типы сооружений, не дать их принципиальным различиям раствориться в частных функциональных и конструктивных особенностях, в общих методах строительной технологии. Нужно выявить эти различия, установив несколько крупных градаций этажности, пластики планов и фасадов сооружений.

Так возникает стремление к простоте и последовательности выражения основной архитектурно-пространственной идеи каждого типа



Пластическая обработка фасада не связана с выражением работы несущей конструкции. Это дает в руки современному архитектору неограниченную свободу в поисках формального разнообразия фасадов — от нейтральной плоскости глухого ограждения до скульптурной пластики солнцезащитных панелей



сооружений. Открывается путь к созданию многообразия и неповторимой индивидуальности пространства на основе использования минимального числа резко дифференцированных по пространственному решению типов сооружений.

*Это — проблема дальнейшего развития архитектуры как искусства. Это — проблема дальнейшего развития строительства как области индустриального производства. Было время, когда она казалась неразрешимой. Теперь мы уверены, что решение есть. Архитектура XX в. до сих пор не смогла осуществить это решение на практике.*

## **МИР, ПРИНАДЛЕЖАЩИЙ ВСЕМ И КАЖДОМУ**

Позади — полвека активной практики новой архитектуры. Она нашла свой способ выражения — свой язык. Почему же она до сих пор не говорит в полную силу?

Лучшие черты современной архитектуры, новое качество архитектурного пространства создаются только на уровне целостной градостроительной композиции.

Сам по себе лаконизм фасадов, если он применен в отдельном здании, не несет с собой ничего кроме разрушения сложившейся градостроительной ситуации, в которую помещено это здание. Пластика ближней зоны становится средством эстетического воздействия, если только она охватывает значительные пространства и выступает как последователь-

ная система. Поиски эстетического многообразия на основе использования стандартов индустриального строительства могут быть успешными только на почве решения крупных градостроительных задач.

Отдельное здание или даже выборочное строительство микрорайонов не дает достаточно широкой и объективной основы для установления системы стандартов и вместе с тем не дает в руки архитектора возможностей для создания насыщенной индивидуальной композиции.

Архитектура XX в. до сих пор не сумела перейти от затянувшегося эксперимента с новыми материалами к широкому применению новых принципов в градостроительстве.

Стремление своеобразно продемонстрировать возможности новой архитектуры невольно уводит архитектора-функционалиста в сторону от принципиальных вопросов массовой застройки. Даже в тех случаях, когда ему представляется возможность проектировать сравнительно большой и самостоятельный район застройки, он не может делать этого в полном соответствии с функционалистическими идеями. Он должен считаться с узкими интересами своего заказчика, земельных собственников, владельцев строительных фирм и, главное, с глубоким социальным неравенством.

В условиях буржуазного общества архитектура оказалась не в состоянии последовательно развить функционалистские принципы, положить в основу градостроительной практики



ясную социальную структуру поселения, наконец, переосмыслить роль отдельных сооружений в создании пространства современного города.

По существу, архитектор-функционалист понимает пространство немного шире, чем архитектор эпохи Возрождения. Для него незыблема классическая концепция уникального сооружения. Пространство города по-прежнему воспринимается как совокупность разрозненных архитектурных «картин». Непомерно разросшееся, лишенное традиционных ориентиров, это пространство окончательно утратило очарование компактного средневекового поселения.

До сих пор мы говорили о современной архитектуре, имея в виду методы и материалы строительства, приемы функциональных решений, которые существуют в силу определенных технических и материальных возможностей нашего века. Однако эти методы и приемы реализуются сейчас на различной социальной основе. В этом смысле существуют две архитектуры XX века — социалистическая и буржуазная; внутренние различия между ними глубже внешнего сходства технических и художественных приемов.



Социальные вопросы всегда находились в центре внимания советской архитектуры. Ее практика всегда исходила из справедливой убежденности в том, что социалистическое об-

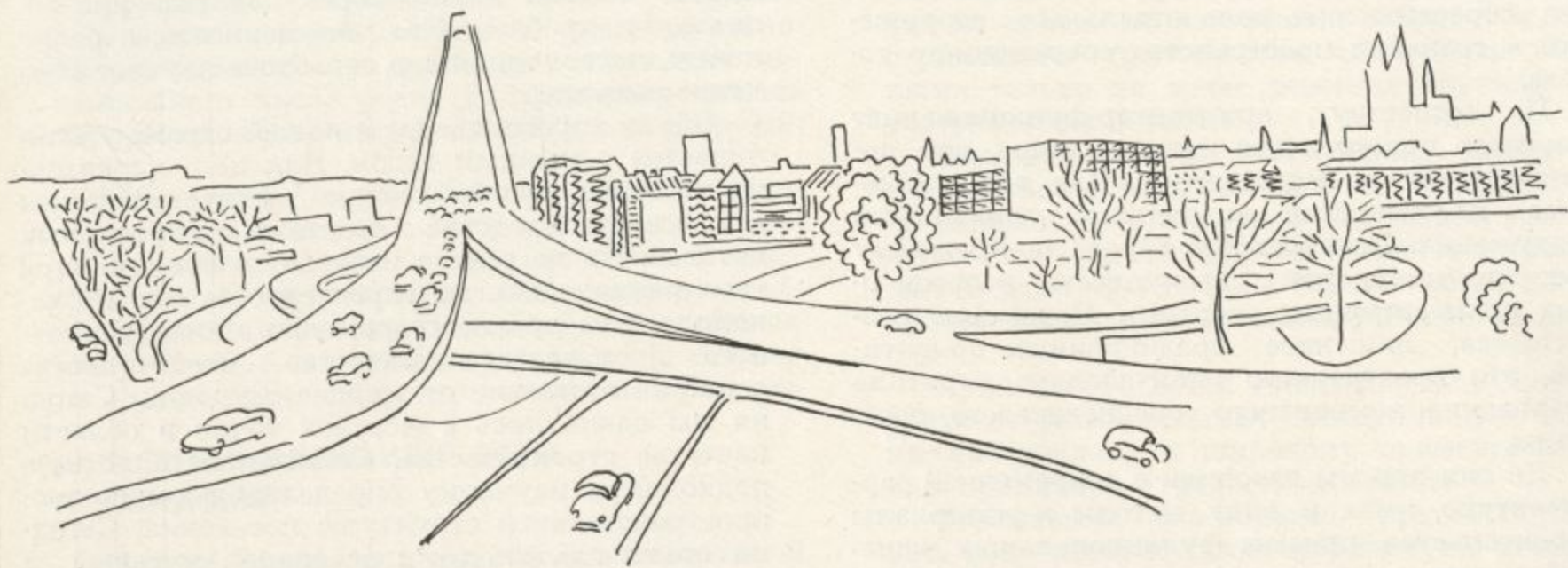
щество создает возможность для решения социальных проблем. Эта убежденность, к сожалению, часто подменяла серьезное научное изучение вопроса.

Объем строительства в нашей стране увеличивается с каждым годом. Для него характерно массовое использование индустриальных методов производства и монтажа строительных деталей. Но до самого последнего времени при всем размахе нашего строительства оно не находилось на уровне современного индустриального производства. Качество строительства серьезно отставало от мирового уровня. Сегодня мы сдвинулись с мертвой точки в области качества строительства. Сегодня мы вплотную подходим к научному определению социально-пространственной структуры поселения. Сегодня время сделать тот шаг вперед, который в силу своей социальной природы не смог сделать европейский функционализм XX в.

Программа строительства коммунизма предусматривает как одну из первоочередных задач развитие коммунистического расселения на основе единого типа поселения.

Здание (если оно совершенно и его конструкция находится на пределе рациональных возможностей) нельзя увеличить в длину, ширину или высоту, можно пристроить к нему новый объем, т. е. построить новое здание. Нечто аналогичное произошло с микрорайоном. Он может быть меньше или больше по размеру, но однажды запроектированный, его нельзя увеличить, не рискуя нарушить логику внутренних





взаимосвязей (радиусы и объем обслуживания, зелень и т. д.). Микрорайон стал тем, чем уже давно стало здание — четко ограниченным, внутренне обусловленным определенной функцией пространством.

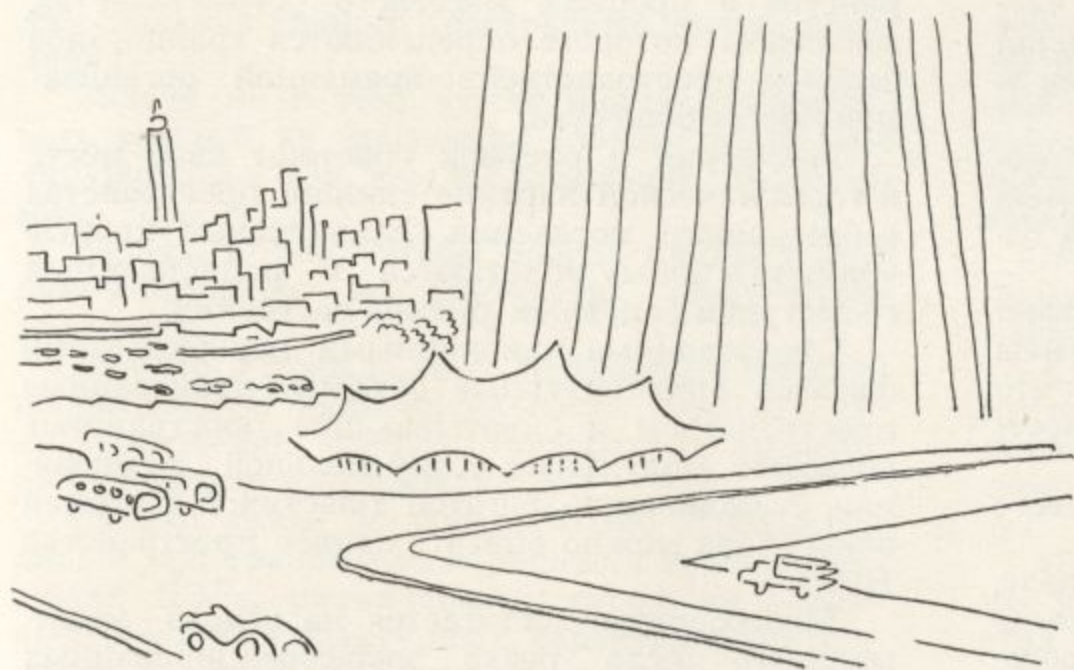
В принципе такого отношения к себе требует и современное поселение. Поселение перестает быть хаотическим скоплением сооружений. Оно превращается в единое целое. Все его элементы связаны. Определенный тип жилья немислим без определенного типа детских учреждений.

Изменения в обслуживании отражаются на

планировке квартиры. НЭР можно сравнить с живым организмом. У него есть мозг и сердце. В нем реализуется множество систем функциональных связей. Пространство нового города отражает гармонию и целостность социальной структуры.

*Это не враждебный, случайный мир, лежащий за окном индивидуального дома. Это — естественная среда для существования ячейки общества. Это — оболочка реального социального организма — большого коллектива людей. Это — место для жизни, где каждый человек также реально ощущает себя членом этого коллектива.*





Функционализм не переосмыслил роль отдельного сооружения в пространстве города. Раскинувшееся на десятки километров, это пространство лишено традиционных ориентиров. Оно воспринимается не в целом, а как бесконечная и случайная смена разностильных и неравноценных в художественном отношении ситуаций





*как в квартире — членом семьи и в доме — членом жилой общины. — Это мир, принадлежащий всем и каждому, мир, исполненный логики и уважения к человеку.*

Раньше пространство поселения было невоспринимаемой в целом суммой самостоятельных пространственных композиций, создаваемых отдельными сооружениями.

Теперь пространство поселения пронизано ясной социальной структурой, его элементы настолько взаимосвязаны и соподчинены, что оно воспринимается на уровне единой пространственной композиции.

Речь идет о едином пространстве нового поселения.

Когда вы находитесь в зрительном зале, пространство зала является физической реальностью. Вы видите его границы. Вы определенным образом ориентированы в нем. Вам ясна его протяженность, форма и цветовая гамма. Вы осознаете свое присутствие в этом пространстве, в какой бы его точке вы не находились — на сцене или в последнем ряду амфитеатра.

Единое пространство НЭРа — это гигантский зал под открытым небом. Вы ощущаете себя в НЭРе, глядя из окна своей квартиры, выходя из дома, направляясь на работу или в общественный центр.

Лаконизм сооружений и пластика ближней зоны, многообразие на основе стандарта выступают не как откровение или предвидение, а как необходимое условие организации прост-

ранства в процессе массового строительства. масштабы которого определяются грандиозной задачей пространственно-временной организации нового общества.

Геометрия и рисунок обретают свое место в гармонической картине единого пространства современного поселения. Живописные кривые «ближней зоны» вплетаются в рациональный геометризм основных ритмов застройки.

Образованные лаконичными поверхностями фасадов архитектурные объемы, пронизанные пространством и охватывающие пространство, образуют модульную сетку цельной композиции, заполненную богатой пластикой ближней зоны — так можно описать единое пространство НЭРа.

Многообразие достигается на основе минимального числа резко дифференцированных типов сооружений.

Поиски архитектурной чистоты нашли отражение в приведенных схемах НЭРа. Разумеется, в них отмечены только самые общие принципы объемно-пространственного решения — ровная пластина жилого комплекса и изогнутая линия ясель, зубчатое колесо школы и прямоугольник школьного центра, шесть точек районного центра и двойной квадрат общественного центра. Можно допустить, что иной ход рассуждений мог бы заставить нас поменять эти схемы местами. Но мы стремились показать здесь характер отличий в объемно-пространственном решении сооружений, которые может использовать современный архитектор



для создания единого пространства нового поселения.

Задача не в том, чтобы индивидуализировать каждый из множества «квадратиков» или «кружочков», т. е. каждое отдельное сооружение.

Задача в том, чтобы найти индивидуальную композицию из множества однотипных элементов.

Для этого прежде всего необходимо придать неповторимую индивидуальность каждому типу сооружений, сделать «квадратик» предельно непохожим на «кружок».

Однако, какие бы контрасты не использовались в пространственном решении типов сооружений НЭРа, ритмическому строю их объемных, цветовых, фактурных характеристик присуще то общее, что создает архитектурное качество единого пространства поселения. Единое пространство определяет роль и возможности сооружения (системы сооружений) в создании художественного облика поселения.

Функционализм ясно показал, что пространственное решение сооружения определяется его внутренней структурой. Мы добавляем: не только внутренней структурой, но и единым пространством поселения. Более того, эта внутренняя структура проявляется лишь в той мере, в какой она не противоречит созданию целостной композиции единого пространства поселения.

Время несет с собой новые методы, новые художественные идеалы. Города будущего,

возможно, мало чем будут напоминать НЭР. Но при всем несхождении у них будет, по меньшей мере, одна общая черта — их эстетические качества будут выражать высшую гармонию социальной структуры и функциональной организации.

Это то, что бесспорно принадлежит будущему, и то, чем мы должны проникнуться в настоящем — дух органического синтеза.

Единая социальная организация, единая индустриально-техническая основа, единая художественная композиция образуют синтетическое целое единого пространства.



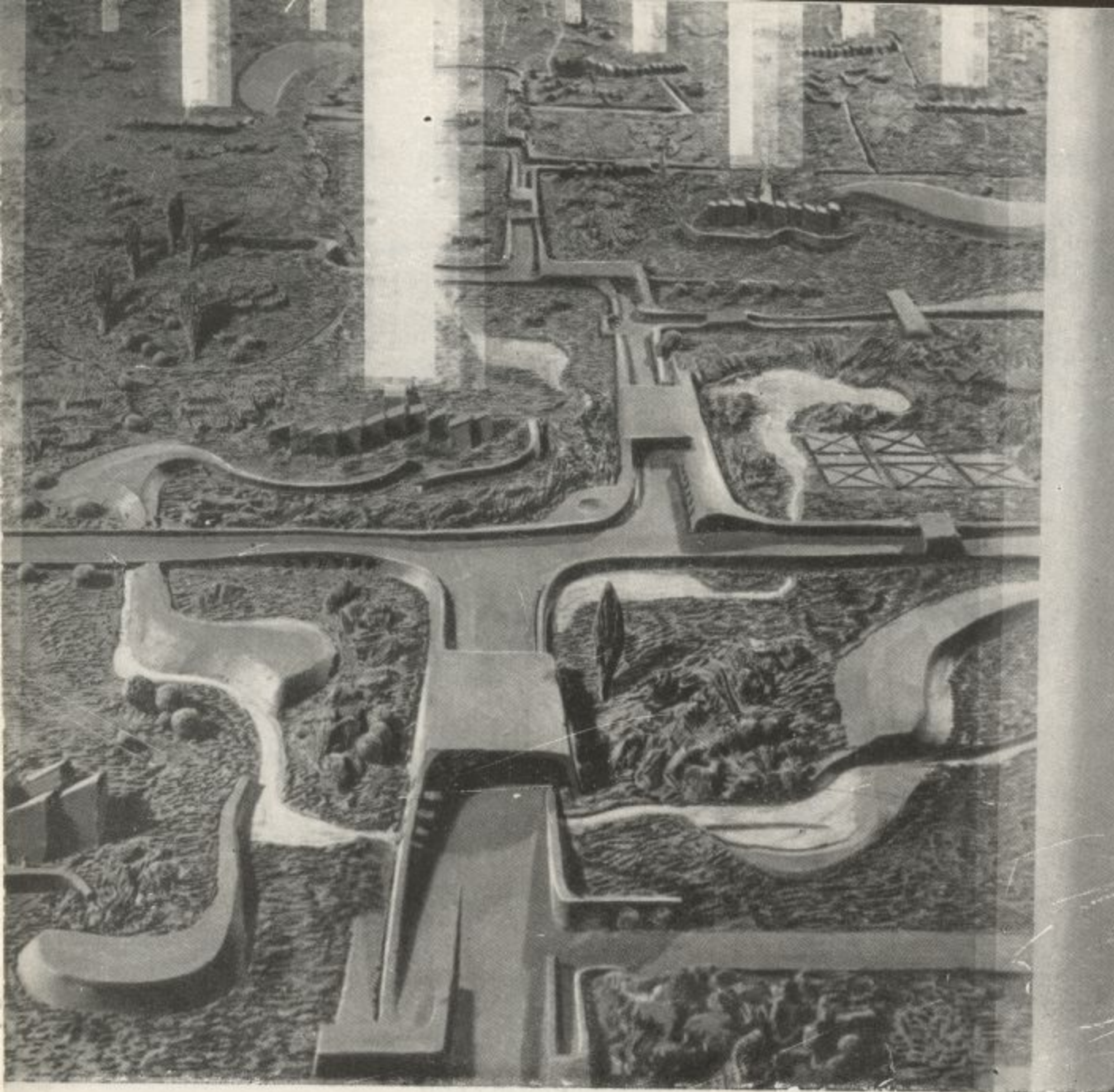
Искусство архитектуры — говорить с людьми на языке формы, цвета, света, пространства. Эмоциональное воздействие на человека — не побочный продукт архитектурного проектирования. Это его истинное содержание.

Функция, конструкция, материал — не конечный результат творческого прогресса. Это его необходимый, но лишь подготовительный этап. Здесь завершается ремесло архитектора и начинается искусство архитектуры.

Невозможно поэтому точно определить, какой будет архитектура будущего, бессмысленно гадать, что создадут фантазия, талант и индивидуальность людей, которые, возможно, еще не явились на свет.

Можно только указать на те возможности, которые открывает перед будущим архитектора сегодняшнего дня.



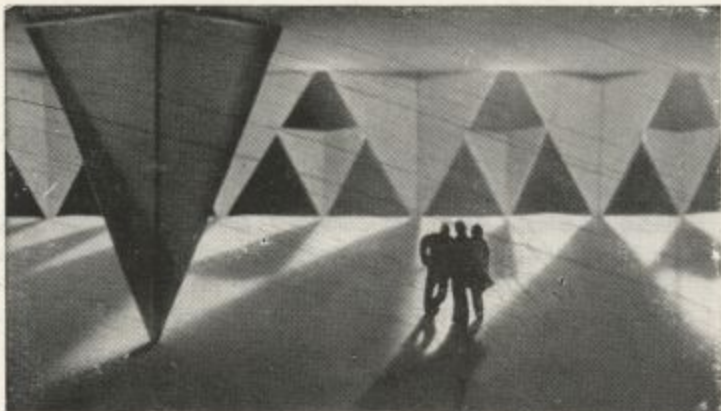


**Человеческий масштаб архитектуры.**

Стеклянные пластины высотных жилых домов равномерно расставлены в зелени. Повсюду в любом участке ощущается их строгий геометрический ритм, который ориентирует человека в пространстве НЭРа. Это — масштаб поселения.

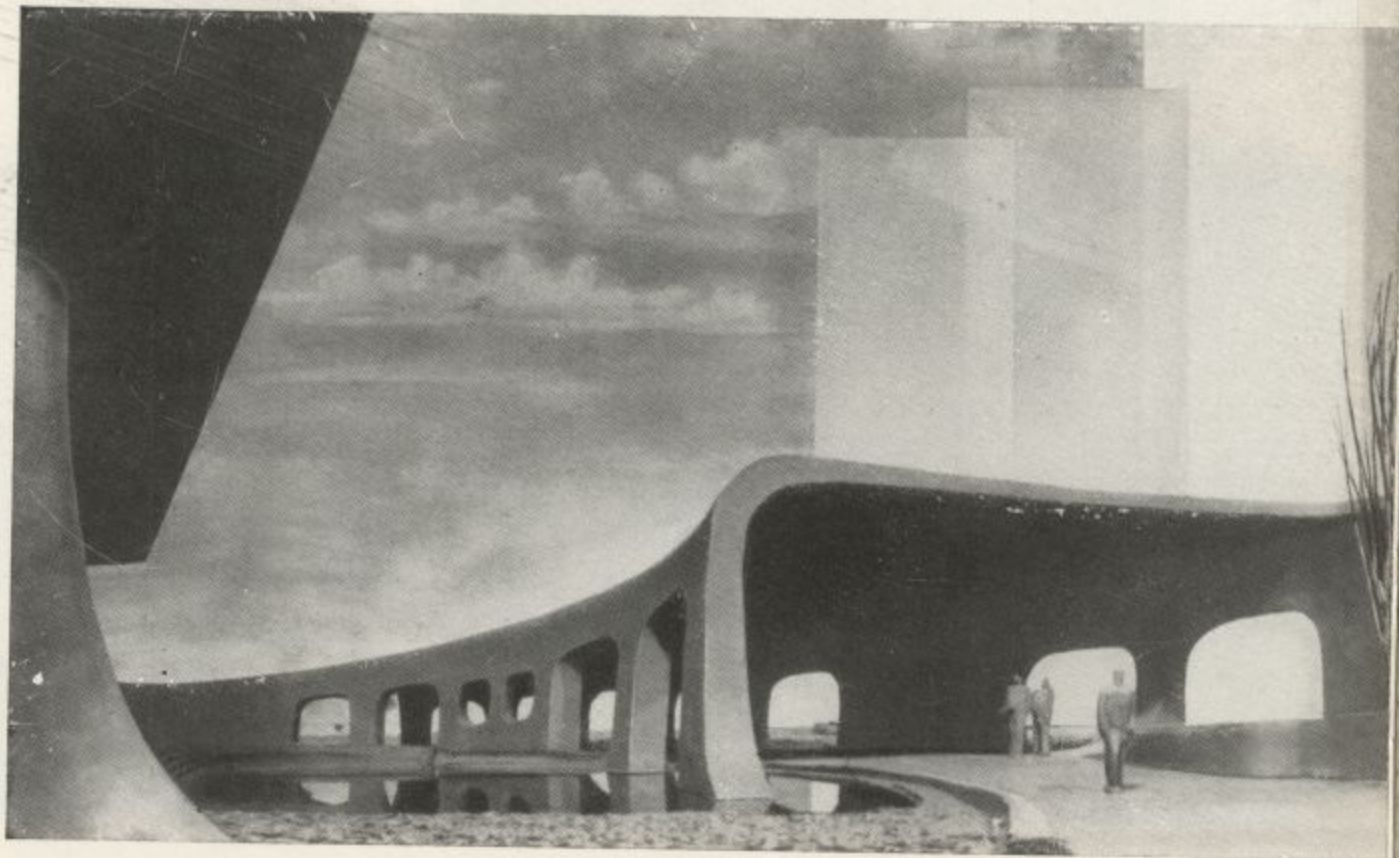
Подчеркнутый контраст с геометризмом застройки составляет живописное разнообразие в ближней зоне восприятия. Это — масштаб человека. Лаконизм застройки и богатая пластика земли образуют сложную композицию единого пространства НЭРа



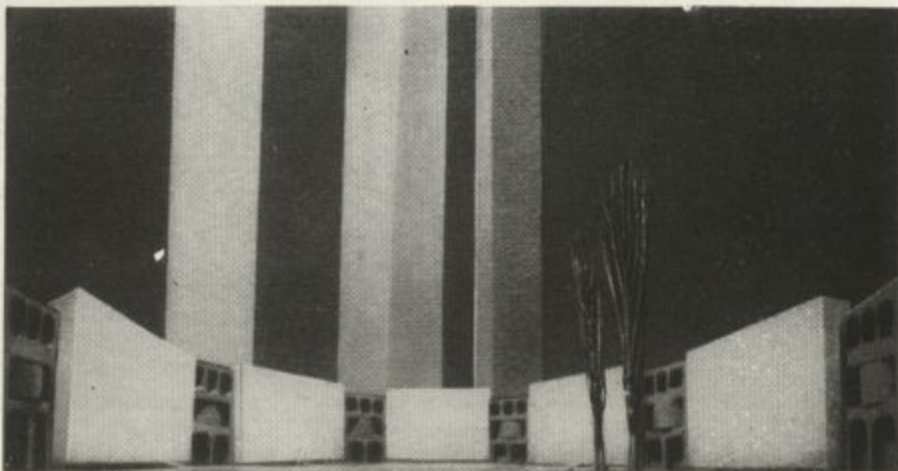


Рациональные, технически совершенные конструкции высотных блоков. В них присутствует дух аскетизма и изящество безупречного расчета

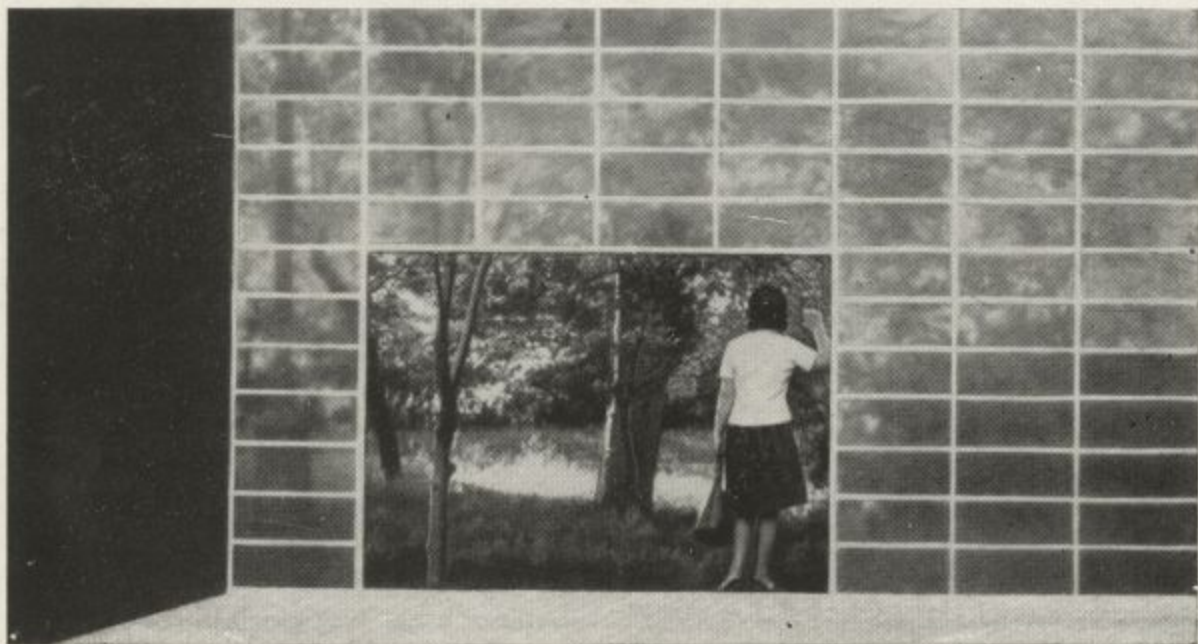
Пешеходные дороги идут под зданиями и в тени бульваров, повисают над водоемами. Они слиты в одно целое с лестницами, пандусами, перекрытыми участками, выставками, кафе, открытыми амфитеатрами. Все это образует яркую смену архитектурных впечатлений, богатую топологию цвета, формы, света, возвращает человеку гуманный масштаб пешеходной улицы, утраченный со времени Средневековья







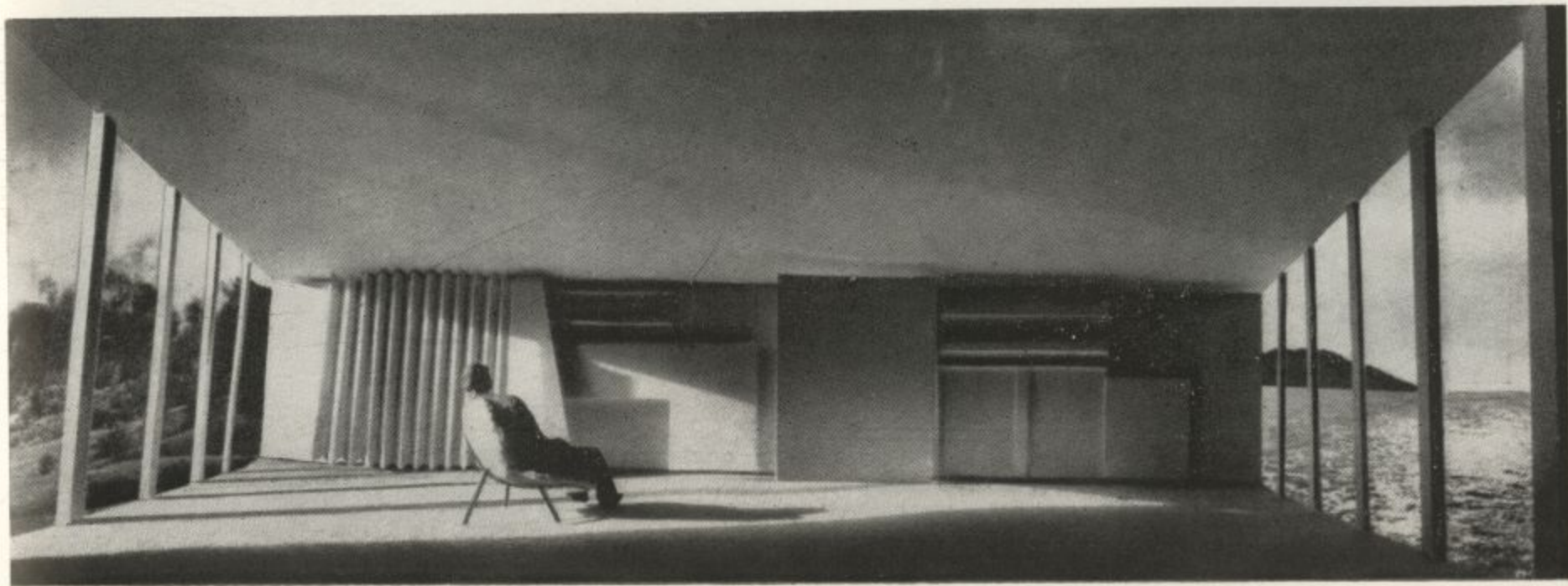
Свет и зелень. Эстетическое многообразие единого пространства НЭРа построено не только на смене архитектурных перспектив. Каждое здание по-своему открывается в окружающий мир солнечного света, воздуха и зелени. Контраст высотного и малоэтажного жилья по-новому осмысливается в интерьерах



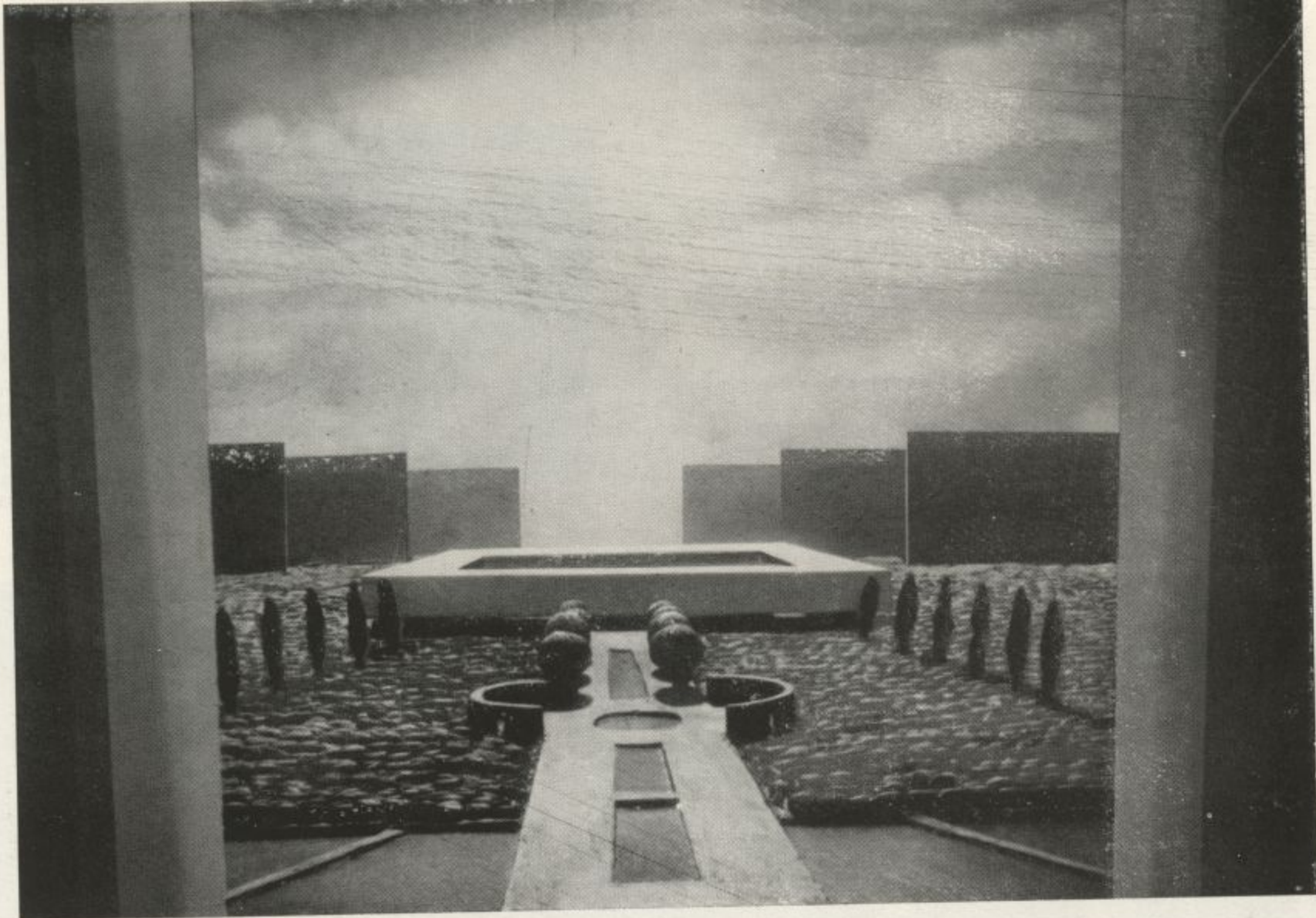
Школы и детские учреждения распластаны в зелени садов. Только прозрачная оболочка стены отделяет внутреннее пространство. Один шаг — и человек стоит на земле, покрытой снегом или цветами. Еще шаг — и ветви деревьев смыкаются над его головой



Квартира — жилище взрослого человека — высоко поднята над землей. Солнце и воздух насквозь пронизывают интерьер квартиры, открытый на две противоположные стороны света. Глаз человека охватывает весь НЭР, его центр, разумную сеть его дорог и зданий, выходя за его границы, скользит по необъятным пространствам окружающей природы и, наконец, успокаивается на далеких горизонтах, где горы, леса и поля теряют свои очертания, растворяясь в дымке

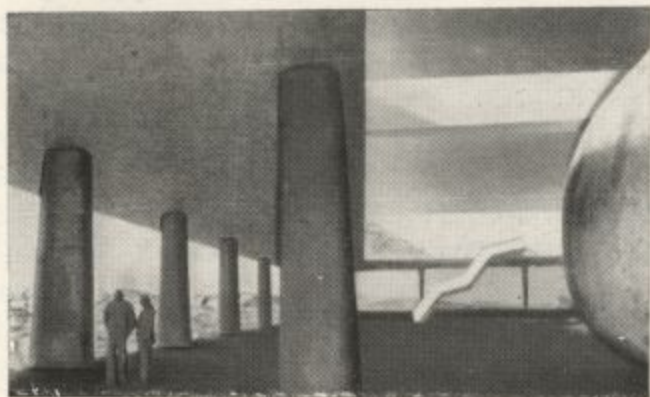
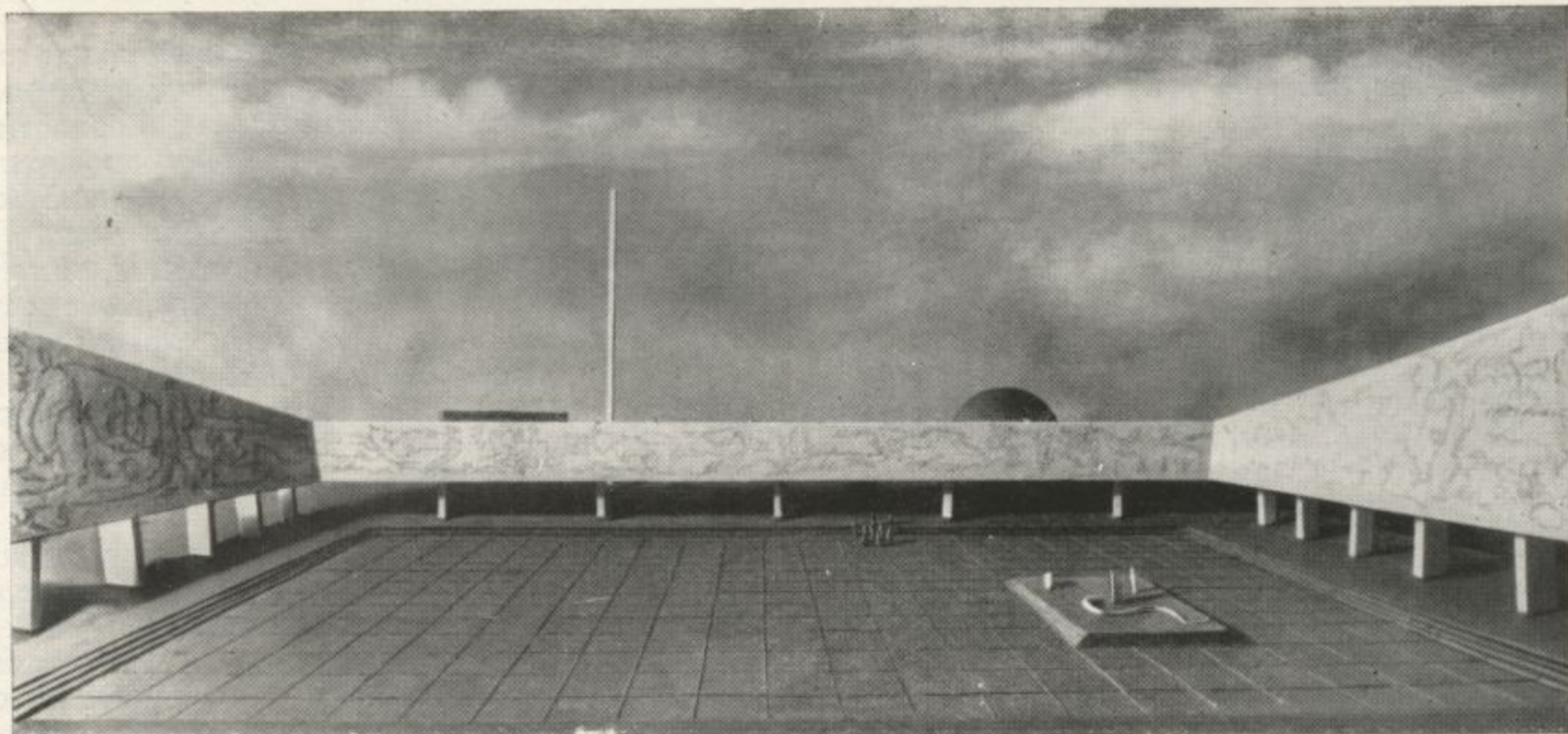






Единая пространственная композиция.  
Единое пространство НЭРа отражает единство и целостность его социального организма.  
Здесь красота — это естественное проявление гармонии функциональной структуры.  
Дома расступаются. На огромной открытой площадке, вбирая в себя многочисленные  
пешеходные пути, стоит квадратное здание общественного центра — мозг и сердце НЭРа





Это — место свободного общения свободных людей. Это — символ разумной органической структуры нового поселения. Это — центр его целостной художественной композиции



## **ДОРОГА, ПО КОТОРОЙ ИДТИ**

История архитектуры до сих пор была историей проектирования и строительства сооружений. Теперь архитектура впервые перестала ограничивать свои задачи областью строительства сооружений. Для того чтобы построить НЭР, недостаточно умения проектировать сооружения. Проектировать нужно пространство. Отдельные сооружения — только видоизмененные составляющие единого пространственного поля — поселения. Современный архитектор неизбежно сталкивается с проектированием целого ряда качественно отличных типов пространства: помещение — сооружение — застройка — селитьба — зона интенсивного освоения — расселение.

Каждый из этих типов пространств возникает и локализуется на основе соответствующей социальной единицы, которая отражает определенный уровень общения в сфере труда, быта, отдыха.

В поле деятельности архитектора попадают теперь все вопросы, связанные с пространственной организацией общества. Все труднее выделить из этой группы вопросов те, которые непосредственно связаны с возведением зданий. Архитектура сооружений становится частью единого творческого процесса пространственной организации общества, областью всеобщей инженерии материальной среды нового мира, от предметов обихода до облика расселения.

Нет ничего удивительного в том, что обнаруживается общность методов в решении, казалось бы, самых различных задач в области организации пространства. Условия восприятия существенно изменяются. Если раньше одно уникальное сооружение воспринималось как единая пространственная композиция, то теперь мы обосновываем единое пространство современного поселения. Нетрудно предположить, что новый образ жизни, новые скорости передвижения со временем заставят нас расширить понятие единого пространства до размеров группового скопления НЭРов или экономического района.

Анализ классической архитектуры, живописи, достижений физиологии, психологии, математики, возможно, позволит архитектурной науке сформулировать общие правила построения любой пространственной композиции и связать их с условиями восприятия пространств различных размеров. Тем самым будет создан прочный фундамент для практического развития «архитектуры пространства». Это будет универсальное искусство, которое даст красоту всему, что производят люди, всему, чем они окружают свою жизнь.

Концепция единого пространства существенно изменяет наше представление о характере деятельности архитектора и придает самому термину «архитектура» новый смысл. Однако от этого прекрасный опыт, накопленный развитием традиционной архитектуры сооружений, не становится менее прекрасным и ценность его



для нас несколько не умаляется. Использование методов, разработанных классической архитектурой, продолжает оставаться плодотворным в целом ряде случаев. Новая теория не отменяет методы, а лишь уточняет границы их использования. Иначе не может быть.

«Новое в науке никогда не бывает простым отрицанием старого, но лишь существенным его изменением, углублением и обобщением в связи с новыми сферами исследования. Если бы новая теория начисто ликвидировала старые закономерности и теории, то наука вообще не смогла бы развиваться... К счастью, это не так.»<sup>1</sup>

Гармоническая детализация античного храма, скульптурная обработка его объема остаются эталоном для решения уникального общественного здания, стоящего в природе. В пластическом многообразии ближней зоны оживают образы средневекового города.

Концепция единого пространства делает не случайным, а закономерным использование возможностей, которые уже продемонстрировала архитектура новых материалов на отдельных примерах.

Принято говорить, что функционализм совершил революцию в архитектуре. В свете ска-

занного выше функционализм, несмотря на новизну его концепций, в определенном смысле — это венец именно классической архитектуры — архитектуры сооружений.

Переоценка роли отдельного сооружения, свидетелями которой мы являемся, означает подлинную революцию в архитектуре, глубокую и мощную — начало архитектуры пространства. Отличительная особенность этой революции в том, что она отвечает социальным процессам сознательной перестройки общества.

НЭР — попытка привлечь мысль и фантазию архитектора к кругу идей, вне которого невозможны поиски нового в современной архитектуре. От серьезного научного изучения функциональной структуры расселения предстоит перейти к созданию идеальной архитектурной модели нового поселения и далее к комплексному экспериментальному строительству поселения нового типа. Только это дает реальную возможность находить по настоящему перспективные архитектурные решения, исследовать и корректировать их в условиях, близких к предполагаемым условиям их эксплуатации в ближайшем будущем.

Еще не известны трудности, которые ждут впереди, но дорога, по которой нужно идти, лежит перед нами.

<sup>1</sup> Н. Семенов. Наука не терпит субъективизма. «Наука и жизнь», М., 1965, № 4, стр. 38.



## СОДЕРЖАНИЕ

От издательства . . . . .	5
<b>Сегодня и завтра . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>Общение и расселение . . . . .</b>	<b>13</b>
Всеобщая связь . . . . .	15
Методологическая модель . . . . .	17
Специфика расселения при коммунизме . . . . .	22
<b>Производство и расселение . . . . .</b>	<b>25</b>
Научно-техническая революция . . . . .	27
Три уровня производственной деятельности . . . . .	30
Проблемный коллектив и научный центр . . . . .	31
Динамика роста . . . . .	32
Пространственная взаимосвязь . . . . .	35
<b>Организация быта . . . . .</b>	<b>39</b>
Общественное воспитание . . . . .	41
Типы жилища . . . . .	46
Структура селитьбы . . . . .	53



**Свободное  
время**

. . . . .	<b>59</b>
Свободное общение . . . . .	61
Клубы по интересам . . . . .	63
Единый тип поселения . . . . .	66
Планировочная структура НЭРа . . . . .	68

**Структура  
расселения**

. . . . .	<b>71</b>
Групповая форма расселения . . . . .	73
Прерывность развития . . . . .	78
Время осуществления . . . . .	81
Схемы пространственных решений . . . . .	82

**Единое  
пространство  
НЭРа**

. . . . .	<b>95</b>
Логика развития . . . . .	97
Геометрия и рисунок . . . . .	103
Стандарт и многообразие . . . . .	106
Пластика плана . . . . .	109
Мир, принадлежащий всем и каждому . . . . .	112
Дорога, по которой идти . . . . .	124



Коллектив авторов

Новый  
элемент  
расселения

Редактор А. Д. Кудрявцева

Оформление авторов

Художественный и технический  
редактор Л. А. Комаровская

Корректор С. Г. Левашова

Подольская типография Главполиграфпрома  
Комитета по печати при Совете Министров СССР  
г. Подольск, ул. Кирова, 25

Бланк для заказов 1965 г. № 10/73  
Стройиздат  
Москва, Третьяковский пр., д. 1

Сдано в набор 24/VIII—1965 г.  
Подписано к печати 15/I—1966 г.

T-00547

Бумага 90×70 1/16 д. л.

Бум. л.—4

Усл. печ. л.—9,36

Уч.-изд. —8 л.

Тираж 3000 экз.

Изд. № VI—9446

Зак. № 710

Цена 88 коп.



Коллектив авторов

Новый  
элемент  
расселения

Бланк для заказов 1965 г. № 10/73  
Стройиздат  
Москва, Третьяковский пр., д. 1

### ОПЕЧАТКИ

Редактор А. Д. И

Оформление авто

Художественный  
редактор Л. А. И

Корректор С. Г. И

Подольская типографи  
Комитета по печати п  
г. Подольск, ул. Кирова

Страница	Колонка	Строка	Напечатано	Следует читать
9	левая	1-я снизу	фракций	функций
11	Подрисовочная подпись к верхнему рисунку	1-я снизу	1—рост урбанизированного населения СССР;	1—рост общей численности населения СССР
37	правая	1-я снизу	2—рост общей численности населения СССР ни на один	2—рост урбанизированного населения СССР на один
92	правая	11-я снизу	почти весь застроен	почти не застроен

Зак. 71